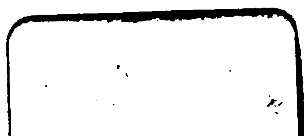
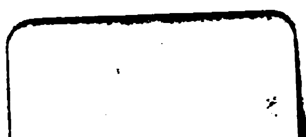
Chem. [illegible]

[illegible]

Chem. Per. 81.

Pa. [illegible]





C!

Pa



Archiv und Zeitung

des

APOTHEKER-VEREIN

in

Norddeutschland.

Herausgegeben

von

Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley.

Erster Band

im

Sertürner'schen Vereinsjahr.

Hannover.
Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1846.

ARCHIV
DER
PHARMACIE,

eine Zeitschrift
des
Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Zweite Reihe. XLV. Band.
Der ganzen Folge XCV. Band.

Herausgegeben
von
Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley
unter
Mitwirkung des Directorii
und der Herren von *Baumhauer*, *Busch*, *Duflos*, *Du Ménil*, *Geiseler*, Herzog, Hornung, *Jahn*, *Laube*, *Meurer*, *Müller*, *Oberdörffer*, *Osswald*, *Reiche*, *Schwacke*.

Sertürner'sches Vereinsjahr.

Hannover.
Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.
1846.

überoxyd gebliebenen 2 Aeq. Manganmetall Manganchlorür bilden. Es geht hieraus hervor, dass unfehlbar neben dem Chlorgase auch chlorwasserstoffsaures Gas entbunden werden muss, wenn 4 Aequivalenten freier Salzsäure weniger, als 2 Aeq. Manganüberoxyd dargeboten werden; es ist aber auch klar, dass, wenn auf 4 Aeq. Chlornatrium weniger, als 4 Aeq. Schwefelsäure genommen werden, jenes nicht vollständig zerlegt wird, so wie es einleuchtet, dass ein angewandter Ueberschuss von Schwefelsäure einen Theil des vorhandenen Manganchlorürs in schwefelsaures Manganoxydul und freie Salzsäure verwandeln und so ebenfalls zur Verunreinigung des Chlorgases mit salzsaurem Gase beitragen muss. Es kann aber in diesem letzten Falle der Verunreinigung des Chlorgases mit Salzsäure durch einen vermehrten Zusatz von Manganüberoxyd vorgebeugt werden, dessen Sauerstoff die Salzsäure wieder in Chlor zurückführt. Von diesem Chlor kommt jedoch wiederum nur die eine Hälfte zur Entwickelung, da die andere Hälfte desselben mit Manganmetall verbunden als Manganchlorür zurückbleibt, man sieht indessen bald ein, dass durch einen vermehrten Zusatz von Schwefelsäure und Manganüberoxyd die Menge des gebildeten Manganchlorürs bis auf ein Miminum vermindert, dagegen die Bildung von schwefelsaurem Manganoxydul fast bis auf das Maximum erhöht und so fast alles im Kochsalz enthaltene Chlor gewonnen werden kann. Dieser Erfolg tritt ein, wenn auf 4 Aeq. Kochsalz 8 Aeq. Schwefelsäurehydrat und 4 Aeq. Manganüberoxyd genommen werden.

In Erwägung der so mitgetheilten Umstände und Verhältnisse wird man leicht beurtheilen können, in welchen Fällen die Entwickelung von Salzsäure neben Chlor stattfinden kann und auch leicht die Menge des aus einer gegebenen Menge Kochsalz zu gewinnenden Chlors nicht sowohl aus dem Chlorgehalt des Kochsalzes, als vielmehr aus den angewandten Mengen Schwefelsäure und Manganüberoxyd berechnen können, wobei als den Aequivalenten ungefähr entsprechende Gewichtstheile folgende anzusehen sind:

1 Aeq. Schwefelsäurehydrat = 7 Gewichtstheilen,
1 Aeq. Chlornatrium ...... = 8 Gewichtstheilen,
1 Aeq. Manganüberoxyd ... = 6 Gewichtstheilen,
2 Aeq. Chlor .... = 9 Gewichtstheilen.

Hiernach würde also das Grundverhältniss, in welch Kochsalz, Schwefelsäure und Manganüberoxyd zur E wickelung des Chlorgases angewendet werden müss sein: 8 Gewichtstheile Kochsalz, 7 Gewichtstheile Schw felsäurehydrat und 3 Gewichtstheile Manganhyperoxyd u es würden daraus $2\frac{1}{4}$ Gewichtstheile Chlor entwickelt w den, die Menge des Chlors aber würde sich noch bede tend vermehren lassen durch einen grösseren Zusatz v Schwefelsäure, wenn auf je 2 Theile derselben zuglei auch immer 1 Theil Manganüberoxyd hinzugefügt wird u man würde als den höchsten Ertrag $4\frac{1}{2}$ Theil Chlor erha ten, wenn die Quantität der Schwefelsäure bis auf 14 Thei erhöht wäre.

Betrachten wir unter diesen Gesichtspuncten z. B. d in der baier'schen Pharmakopöe gegebene Vorschrift, na welcher 4 Theile Kochsalz und 1 Theil Manganüberoxy zur Entwickelung des Chlorgases mit 2 Th. Schwefelsäu übergossen werden sollen, so wird sich ergeben, dass hie 2 Th. Schwefelsäure nur aus $2\frac{2}{7}$ Theilen Kochsalz die Salz säure abscheiden, dass daher nur $\frac{6}{7}$ Th. Manganüberoxy nöthig sind, um diese Salzsäure in Chlor zu verwandeln dass dies Chlor aber nur zur Hälfte als Gas entbunde wird, da die andere Hälfte desselben mit dem seines Sauer stoffs beraubten Manganüberoxyd, also mit dem in $\frac{6}{7}$ Th Manganüberoxyd enthaltenen metallischen Mangan Mangan chlorür bildet. $1\frac{5}{7}$ Th. Kochsalz und $\frac{1}{7}$ Th. Manganüberoxyd bleiben hier also müssig und sind überflüssig angewandt, das entbundene Chlorgas aber muss frei sein von Salzsäure, vorausgesetzt, dass die verwendeten Substanzen rein sind und die Arbeit vorsichtig geleitet ist. Bei dem, nach Vorschrift der preussischen Pharmakopöe zur Entbindung des Chlorgases anzuwendenden Verhältnisse von 10 Th. Schwefelsäure auf 12 Th. Kochsalz und 8 Th. Manganüberoxyd machen 10 Th. Schwefelsäure nur die Salz-

...ure aus $11\frac{3}{7}$ Th. Kochsalz frei und zu der Wasserstoff-...ziehung von derselben sind nur $4\frac{2}{7}$ Th. Manganüberoxyd ...ig. Es sind also $\frac{4}{7}$ Th. Kochsalz und $3\frac{5}{7}$ Th. Mangan-...oxyd überflüssig und es könnte ohne Befürchtung, ...s Salzsäure entbunden würde, die Menge der Schwe-...säure noch bedeutend vermehrt und eine grössere Menge ...orgas erhalten werden, da dann auch das gebildete Manganchlorür mit in den Kreis der Zerlegung gezogen ...den würde. Es wird aber als Manganüberoxyd in allen ...len der im Handel vorkommende Braunstein verwendet, ...en Gehalt an reinem Manganüberoxyd sehr verschie-...en ist. In sofern ist der vermehrte Zusatz von Braun-...n vollständig gerechtfertigt, doch wird man es gewiss ...m so mehr für angemessen halten, den Braunstein vor ...ner Verwendung zur Chlorbereitung auf seinen Gehalt ...n Manganüberoxyd zu prüfen, um die zur Entwickelung ...es Chlors im Verhältniss zu den übrigen Stoffen nöthige Menge desselben genauer bestimmen zu können, als die Erfahrung gelehrt hat (S. Archiv XV. 208), dass Braunstein ...m Handel vorkommt, der nur 30 Proc. Manganhyperoxyd ...thält. Ein der Wahrheit freilich nur sich näherndes, ...er bei der Wohlfeilheit des Braunsteins, die die Anwen-...dung eines kleinen Ueberschusses desselben zur Chlor-...reitung keinesweges als eine Verschwendung von Mate-...al erscheinen lässt, wohl anwendbares Prüfungsverfahren ...t das von Thomson angegebene, über welches ich mich ...hon früher in diesem Archiv (XV. 209) ausgesprochen ...be *). Nach demselben werden 100 Gran des zu prü-...fenden Braunsteins fein gepülvert mit einer Auflösung von

*) Wenn ich hier das Thomson'sche Prüfungsverfahren noch näher anführe, so geschieht es aus dem Grunde, weil vielleicht Mehreren die ersten Bände des Archivs nicht zu Gebote stehen möchten. Ebenso werde ich von dem Verfahren zur Prüfung des Braunsteins und Chlorwassers mittelst schwefelsauren Eisenoxyduls nach Graham-Otto's Lehrbuch der Chemie ausführlicher sprechen, weil ich weiss, dass dieses treffliche Buch in den Händen vieler Leser des Archivs nicht ist, ich benutze aber die sich darbietende Gelegenheit, um die als Hand- und Lehrbuch

150 Gr. krystallisirter Kleesäure in 1200 Gr. Wasser einem kleinen langhalsigen Kolben übergossen und die Mischung 200 Gr. concentrirte Schwefelsäure zugese nach 24 Stunden aber wird der Gewichtsverlust ermitt der dann den Procentgehalt des Braunsteins an Mang hyperoxyd angiebt. Ein genaueres Resultat erhält n indessen bei Befolgung des schon oben erwähnten, a bei der Entwickelung des Chlors im Chlorwasser se Anwendung findenden Prüfungsverfahrens mittelst schw felsauren Eisenoxyduls, das in folgender Weise ausgefü wird:

50 Grane des zu untersuchenden Braunsteins werd feingepülvert in einer Flasche mit ℥jß starker Salzsä und ℥ß Wasser übergossen, dieser Mischung wird da eine Auflösung von oxydfreiem krystallisirtem schwef saurem Eisenoxydul, deren Gehalt an dem genannten Sal bekannt ist, so lange zugegossen, bis der Chlorgeru selbst nach gelinder Erwärmung verschwunden ist und b ein Tropfen einer Auflösung von Kaliumeisencyanid dur einen Tropfen der Mischung eben noch anfängt, blau z werden. Die aus der Quantität der verwandten Auflösun berechnete Menge des verbrauchten schwefelsauren Eisen oxyduls (V), in Granen ausgedrückt, lässt durch die Pro portion 317:100 = V:X. den Procentgehalt des Braunstein an reinem Manganhyperoxyd leicht auffinden (S. Graham Otto's Lehrbuch der Chemie 1ste Aufl. II. 568). Es ent bindet nämlich 1 Aeq. (545,9) reines Manganhyperoxy aus der angemessenen Menge Salzsäure 1 Aeq. (442,6 Chlor und diess ist im Stande, durch Wasserzerlegun 2 Aeq. (3456) krysallisirtes schwefelsaures Eisenoxydul i schwefelsaures Eisenoxyd, welches Kaliumeisencyanid

der Chemie so schöne Bearbeitung der Graham'schen Chemi von Dr. Otto zur Anschaffung angelegentlichst zu empfehlen un zugleich die Bitte auszusprechen, dass es dem verehrten Herr Verfasser doch gefallen möge, die so allgemein gewünschte Voll- endung seines Werks, von dem die organische Chemie erst i einer Lieferung erschienen ist, während die anorganische Chemie schon in der zweiten Auflage erscheint, zu beschleunigen. G.

…ung nicht mehr, wie jenes blau färbt, zu verwandeln; 45,9 Manganhyperoxyd verhalten sich aber zu 3456 Eisenvitriol = 50:317.

Diess wären nun wohl die hauptsächlichsten Rücksichten, welche man bei Entbindung des Chlors aus Kochsalz durch Schwefelsäure und Braunstein zu nehmen hätte, man wird aus ihnen aber auch leicht erkennen, worauf es ankommt, wenn man aus Salzsäure, Schwefelsäure und Braunstein reines Chlor entwickeln will. Salzsäure wird im Verhältniss zum Braunstein in solcher Menge angewendet werden müssen, dass der Wasserstoff derselben dem im Braunstein enthaltenen Manganhyperoxyd so viel Sauerstoff entzieht, dass dieses in Manganoxydul zurückgeführt wird und Schwefelsäure wird so viel vorhanden sein müssen, als nöthig ist, um mit dem entstandenen Manganoxydul schwefelsaures Manganoxydul zu bilden. Dazu sind von den genannten Stoffen gleiche Aequivalente nöthig, also in möglichst einfachen Gewichtsverhältnissen 7 Theile concentrirter Schwefelsäure, 6 Theile Manganhyperoxyd und 5 Theile Salzsäure, die Gewichte der beiden zuletzt genannten Körper bedürfen aber in sofern noch einer Correction, als unter Anwendung von Braunstein der Gehalt desselben an reinem Manganhyperoxyd erst erforscht und danach das Gewicht regulirt werden muss, und als eine so grosse Menge tropfbar flüssiger Salzsäure zu nehmen ist, dass in ihr 5 Theile reiner Salzsäure enthalten sind. Von einem Braunstein, der ungefähr 90 Proc. Manganhyperoxyd enthält, würden 7 Theile und von einer Salzsäure von 1,16 spec. Gewicht, die ungefähr $\frac{1}{3}$ reine Salzsäure enthält, 15 Theile anzuwenden sein.

Man sieht leicht ein, dass, wenn die hier nur mit annähernder Richtigkeit gegebenen Gewichtsverhältnisse genau nach den Aequivalentenzahlen regulirt werden, der Theorie nach alles Chlor aus der Salzsäure gewonnen werden muss und in dem Rückstande nur schwefelsaures Manganoxydul enthalten sein kann; es ist aber auch klar, dass auch dann bestimmt alles Chlor aus der Salzsäure erhalten wird, wenn Schwefelsäure und Manganhyperoxyd

in einem Ueberschusse angewandt werden, da in dies Falle nur der Rückstand nicht reines Manganoxydul, s dern auch freie Schwefelsäure oder unzerlegtes Mang hyperoxyd enthalten wird. Wenn man daher in Betra der grossen Wohlfeilheit der rohen Salzsäure, deren V unreinigungen auf die Reinheit des daraus entbunden Chlors keinen Einfluss ausüben, die Schwefelsäure dur Salzsäure ersetzte und statt eines Aequivalents der ersten ein Aequivalent der letzteren, also auf 1 Aeq. Manganh peroxyd 2 Aequivalente Salzsäure anwendet, *so würd* man nur von dem Manganhyperoxyd einen kleinen Gewicht überschuss zu nehmen haben, um vollkommen *gewiss z* sein, alles Chlor von 1 Aeq. oder, was dasselbe ist, vo der Hälfte der verwandten Salzsäure zu erhalten. *Dieser* Princip folgte ich denn auch zunächst und, wenn dahe nach der oben gegebenen Berechnung auf 7 Theile Braun stein von 90 Proc. Manganhyperoxydgehalt unter Weglas sung von Schwefelsäure 30 Theile Salzsäure von 1,16 spec Gew. zu nehmen waren, so vermehrte ich dies Verhält niss, das bei genauer Berechnung schon einen kleinen Ueberschuss von Manganhyperoxyd gewährt, in Bezug auf den Braunstein doch noch so weit, dass ich auf 1 Theil Braunstein 4 Theile Salzsäure zur Chlorentbindung anwandte und hauptsächlich in Bezug auf diese Entwickelungsweise des Chlors behufs Bereitung des Chlorwassers die mitzutheilenden Versuche anstellte. Es schien mir insbesondere wünschenswerth zu ermitteln, wie auf die einfachste, leichteste und sicherste Weise ein Chlorwasser von einem bestimmten Chlorgehalt und frei von jeder Spur Salzsäure in den pharmaceutischen Laboratorien darzustellen sei. Dazu aber war die zuletzt angeführte Methode zur Entwickelung des Chlors schon darum am geeignetesten, weil man hier nur mit 2 Stoffen, nämlich mit Braunstein und mit Salzsäure zu arbeiten hat und weil auch die Menge des Chlors, welches entwickelt wird, leicht im Voraus zu berechnen ist. 1 Unze Salzsäure von 1,16 spec. Gewicht, wie ich sie anwandte, enthält den dritten Theil, also 160 Gran Salzsäure, die 154 Gr. (genauer 155,6 Gr.) Chlor

..m, von diesen kommen 77 Gr. zur Entwickelung, da andere Hälfte von 77 Gr. zur Bildung von Mangan-..ur dient.

Wenn man nun noch in Erwägung zieht, dass das ..er je nach der verschiedenen Temperatur eine grössere ..r geringere Menge Chlorgas absorbirt und dass letzteres Berührung mit Wasser bei einer Temperatur unter .. krystallinisches Chlorhydrat bildet, so ist bei der ..ung des Chlorwassers auch noch auf diese Umstände ..sicht zu nehmen, deren in den meisten Pharmakopöen ..erwähnt ist. Geht man davon aus, dass nach der ..ssischen Pharmakopöe 2 Volumina Chlorgas von einem ..men Wasser absorbirt werden sollen, so muss dieses ..e Temperatur haben, die + 12° R. nicht überschreitet, ..s muss gerade diese Temperatur erhalten werden, da ..ch Pelouze und Dettmer bei einer niedrigeren, wenn ..r nicht bis auf + 3° R. sinkt, mehr und bei einer ..eren weniger Chlor gebunden wird. Bei meinen Ver-..chen hielt ich, die Bestimmung der preussischen Phar-..kopöe zu Grunde legend, die Darstellung eines 2 Volu-..na, also in einer Unze 3 Gran Chlor enthaltenden Chlor-..assers als Aufgabe fest und nahm also auch auf die Temperatur immer besondere Rücksicht. Die angestellten Versuche waren aber folgende:

I. 1 Theil Braunstein wurde in einem Kolben mit 2 Theilen Wasser und 4 Theilen Salzsäure übergossen und ..n der bekannten Weise das sich entwickelnde Gas in ..' destillirtem Wasser gefüllte Flaschen geleitet, bis ⅓ des Wassers verdrängt waren. Zur Beförderung der Gasent-..ckelung war das Gemisch im Kolben anfänglich schwach, ..nn stärker und stärker erwärmt, bis die Gasentwicke-..ng aufhörte, die 1 Volum. Wasser und 2 Volumen Chlor-..s enthaltenden Flaschen aber wurden zur Bewirkung ..r Absorption stark und anhaltend geschüttelt. Unter Anwendung von fein gepülvertem Braunstein ging die Gas-..ntwickelung, namentlich zu Anfang, stürmisch, unter An-..wendung von gröblich gepülvertem (erbsengrosse Stücke ..nthaltenden) Braunstein aber langsam und regelmässig

von statten. Hatte das zur Absorption bestimmte Was eine Temperatur von + 12° R. gehabt, dann enthielt c Chlorwasser in der Unze 2 Gran Chlor, hatte es eine Te peratur von + 6 bis 8° R. gehabt, dann waren in ei Unze des Chlorwassers 2,5 Gran Chlor enthalten, niem aber Spuren von Salzsäure.

II. Um das bei Wechselung der Flaschen, in welc das Chlor unter Wasser geleitet wird, nicht zu vermeiden den Arbeiter sehr belästigende Entweichen von Chlorg zu verhindern, überhaupt auch die ganze Operation b quemer zu machen, wurde das aus einer halben Un gröblich gepülverten Braunsteins und 2 Unzen Salzsäu entbundene Chlor sogleich von dem unter I. bezeichnete Entbindungsapparate aus durch ein Glasrohr bis auf de Boden einer hohen und nicht weiten, leicht verschlossene Flasche geleitet, welche 50 Unzen destillirtes Wasser en hielt. Da aus der angewandten Menge der Ingredienzie 154 Gran Chlor entwickelt werden mussten, so konnt angenommen werden, dass jede Unze des Wassers 3 Gra Chlor enthalten würde, wenn die Absorption vollständig erfolgte. Diess war aber nicht geschehen, denn jede Unze des Wassers enthielt nur 1,5 Gran Chlor und ausserdem noch Spuren von Salzsäure. Wurde das Chlorgas bei Wiederholung dieser Arbeit durch einen Theil des vorgeschlagenen Wassers gewaschen, so war das durch Absorption des gewaschenen Chlorgases erhaltene Chlorwasser nicht salzsäurehaltig, enthielt aber in der Unze nur 1,3 Gr. Chlor. Mehrere unter gleichen und wechselnden Umständen angestellte Versuche zeigten, dass ohne Waschung des Chlorgases ein salzsäurefreies Chlorwasser durch Einleiten des Chlors in Wasser nur erhalten werden konnte, wenn die Menge des Braunsteins wenigstens verdoppelt und also auf 2 Unzen Salzsäure 1 Unze Braunstein genommen wurde. Das meiste Chlor wurde von dem Wasser absorbirt, wenn die Temperatur desselben 8 bis 10° R. betrug; es enthielt dann in der Unze 1,8 Gran Chlor in dem Falle, dass das Gas aus 2 Unzen Salzsäure in 50 Unzen Wasser, und in der Unze 2,5 Gran Chlor in dem Falle, dass das Gas aus

Unzen Salzsäure in 25 Unzen Wasser geleitet war. An dem Geruch in dem Laboratorium, in welchem alle diese Arbeiten vorgenommen wurden, konnte man wohl erkennen, dass eine Chlorentwicklung statt fand, der Chlorgeruch aber war keinesweges stark belästigend und man wurde nur zum Husten gereizt, wenn man sich in der nächsten Nähe des Entbindungsapparates befand.

III. Die unter II. angeführten Erfahrungen bestimmten mich jetzt, bei einer in grösserem Maassstabe auszuführenden Bereitung des Chlorwassers 40 Unzen gröblich gepulverten Braunsteins in einem Kolben mit 40 Unzen Wasser und 20 Unzen Salzsäure zu übergiessen und das sich entwickelnde Chlor in eine hohe und nicht weite, leicht bedeckte, 250 Unzen destilirtes Wasser enthaltende Flasche und zwar bis auf den Boden derselben durch ein Glasrohr zu leiten. Die Erhitzung des in einem Sandbade befindlichen Kolbens wurde allmälig so weit gesteigert, bis das Entbindungsrohr anfing, heiss zu werden und die Gasentwickelung aufhörte. Die Flasche, welche das zur Absorption bestimmte Wasser enthielt, befand sich in einem Gefässe mit eiskaltem Wasser und ihr Inhalt hatte zu Ende der Operation eine Temperatur von + 40° R., während seine Temperatur zu Anfang + 8° R. gewesen war. Das erhaltene Chlorwasser enthielt in der Unze 26 Gran Chlor, aber keine Spur von Salzsäure.

IV. Die Bereitungsart nach III. wurde in der Weise wiederholt, dass die vorzuschlagenden, zur Absorption des Chlors bestimmten 250 Unzen destillirtes Wasser nicht in eine Vorlageflasche, sondern in eine aufrecht stehende Retorte, die fast ganz davon gefüllt wurde, gegeben waren, und dass das Chlorgas durch ein etwas gekrümmtes Glasrohr so eingeleitet wurde, dass die aufsteigenden Gasblasen, die nicht vom Wasser absorbirt wurden, in dem Bauche der Retorte sich sammeln mussten. Zu Anfang der Gasentwickelung fand eine solche Ansammlung nicht statt, wohl aber später. Nach Beendigung der Chlorentbindung suchte ich die Verbindung des angesammelten Gases mit dem Wasser durch Schütteln zu bewirken, was indessen

nicht vollständig gelang. Die Temperatur des erhalte[n] Chlorwassers betrug + 10° R. und jede Unze dessel[ben] enthielt 3 Gran Chlor und keine Salzsäure.

Mit diesem Versuche schloss ich meine Arbeiten [in] Bezug auf die Bereitung des Chlorwassers. Es war na[ch] dem letzten Versuche möglich gewesen, ohne Anwendu[ng] eines zusammengesetzten, namentlich auch ohne Anwendu[ng] eines Woulfschen Apparats, auch ohne Anwendung a[n]derer Geräthschaften, als solcher, die in jeder Apothe[ke] vorhanden sind, ein salzsäurefreies Chlorwasser, das [in] jeder Unze 3 Gran Chlor enthielt, zu gewinnen. Es zeig[te] sich aber, dass die letzten Antheile Chlor nur sehr los[e] an das Wasser gebunden waren, denn, als das zuletz[t] erhaltene Chlorwasser aus einem Glase in ein anderes ge[-]gossen war, hatte sich so viel Chlor verflüchtigt, dass da[s] Wasser nur 2,5 Gran Chlor in der Unze enthielt, welche[r] Gehalt sich nach späteren Ueberfüllungen noch bis au[f] 2 Gran reducirte, dann aber ziemlich constant blieb. Die Einwirkung des Lichts auf die Gefässe von dunkelgrünem Glase, in welchen die Absorption des Chlors durch Wasser statt fand, wurde niemals weiter als nur durch Abhaltung der directen Sonnenstrahlen vermieden. Zu ermitteln, ob unter Anwendung von Chlornatrium, Schwefelsäure und Braunstein zur Gewinnung eines salzsäurefreien Chlorgases der Braunsteinzusatz über die nach der Berechnung nöthige Menge hinaus, ebenfalls wie unter Anwendung von Salzsäure und Braunstein vermehrt werden müsse, mag später anzustellenden Versuchen überlassen bleiben.

B. Prüfung des Chlorwassers.

Die Prüfung des Chlorwassers dürfte wohl nur auf die Ermittelung des Chlorgehalts und auf die Verunreinigung mit der im Chlorwasser so leicht sich bildenden, oder bei dessen Bereitung demselben schon zugeführten Salzsäure zu richten sein. Nach der preussischen Pharmakopöe soll die Prüfung auf Salzsäure durch salpetersaures Silberoxyd, das keine oder eine nur geringe Trübung bewirken soll, geschehen, der gehörige Chlorgehalt aber

sich durch die Entfärbung von Lackmuspapier zu erkennen geben. Da es bekannt ist, dass Chlor, mit dem Silberoxyd und dessen Salzen unter Vermittelung von Wasser in Berührung gebracht, dieses zerlegt und dadurch die Bildung von Chlorsilber und chlorsaurem Silber veranlasst, so wird der Salzsäuregehalt durch salpetersaures Silberoxyd nicht nachgewiesen werden können, indem auch in von Salzsäure ganz freiem Chlorwasser ein Niederschlag bewirkt wird. Eben so wenig wird aber auch die Entfärbung des Lackmuspapiers von einem angemessenen Chlorgehalt Zeugniss geben, da ein sehr schwaches Chlorwasser diese Entfärbung schon bewirkt. Von den mir bekannten besseren Prüfungsmethoden will ich nun gerade einer näheren Betrachtung unterwerfen.

a) Durch Aetzammoniakflüssigkeit wird das Chlor im Chlorwasser in Chlorammonium verwandelt, indem Stickstoff entweicht, welcher dadurch frei wird, dass ein Theil des Ammoniaks an einen andern Theil desselben seinen Wasserstoff abgiebt und diesen in Ammoniummetall verwandelt. Das Ammoniummetall verbindet sich mit dem Chlor zu Chlorammonium und bleibt in der Flüssigkeit aufgelöst. Wird diese mit Salpetersäure übersättigt, so lässt sich das Chlor durch salpetersaures Silberoxyd leicht als Chlorsilber abscheiden, 4 Gewichtstheile Chlorsilber aber zeigen 1 Gewichtstheil (genauer 0,98) Chlor an. Diese Prüfungsmethode lässt sich leichter noch auf nachstehende zwei Weisen ausführen:

α) Man tröpfelt von einer salpetersauren Silberoxydlösung, die in 100 Theilen 24 Gran salpetersaures Silberoxyd enthält, so viel zu einer bestimmten Menge des mit Ammoniak und Salpetersäure vermischten Chlorwassers, bis keine Trübung mehr bewirkt wird; jeder Theil der bis zu diesem Puncte verbrauchten Silberlösung zeigt dann $\frac{1}{20}$ Gran Chlor an, denn 1 Aeq. Chlor (442) verbindet sich mit dem Silber von 1 Aeq. salpetersaurem Silberoxyd (2128) zu Chlorsilber und 2128 : 442 = 24 : 5.

β) 60 Theile der unter α erwähnten salpetersauren Silberoxydlösung werden zu 1 Unze zuvor mit Aetzam-

moniak und Salpetersäure versetzten Chlorwassers gegos
Zu der von dem Niederschlage abfiltrirten Flüssig
tröpfelt man dann so viel von einer Chlornatriumlösı
die in 60 Theilen 5 Gran Chlornatrium enthält, bis k
Trübung mehr entsteht. Jeder Theil der bis dahin
brauchten Chlornatriumlösung zeigt an, dass in 1 U
des Chlorwassers $\frac{1}{12}$ Gran Chlor weniger, als 3 Gran
halten sind. Die angewandte Menge der Silberlös
würde nämlich 3 Gran Chlor fällen, ist nun aber n
so viel Chlor in dem Chlorwasser vorhanden gewe
so ist die Silberlösung auch nur unvollständig zers
und bedarf zu ihrer Zersetzung noch Chlor. Diess w
durch das Chlornatrium dargeboten und zwar in
Quantität von 5 Granen 3 Gran Chlor, denn 1 Aeq. Chl
natrium (734) enthält 1 Aeq. Chlor (442) und 734 : 442 = 5
und $\frac{3}{60} = \frac{1}{20}$.

b) Das metallische Quecksilber bietet ein sehr gu
Mittel dar zur Bindung des Chlors, und es darf das Chl
wasser nur mit einer angemessenen Menge von Quec
silber geschüttelt werden, wenn dieses das Chlor anzieh
und Quecksilberchlorür sich bilden soll. Nimmt man
wenig Quecksilber, so entsteht Quecksilberchlorid, d
nach Buchner von den mit einer Kalomelhülle umgeb
nen kleinen Quecksilberkügelchen nicht in Quecksilbe
chlorür verwandelt zu werden scheint. Dass aber all
Chlor des zu prüfenden Chlorwassers sich mit dem Quec
silber zu Quecksilberchlorür verbinde, ist desshalb nöthi
weil Quecksilberchlorid in der Flüssigkeit aufgelöst bleibe
und die Bestimmung des Chlors aus der Gewichtszunahm
des Quecksilbers unmöglich machen würde, weil ferne
aufgelöstes Quecksilberchlorid sauer reagirt und zu eine
Täuschung in Bezug auf Salzsäuregehalt des Chlorwasse
Veranlassung geben kann. Nach meiner Erfahrung mus
1 Unze des Chlorwassers, das in der Unze 3 Gran Chlo
enthält, mit wenigstens 1 Unze Quecksilber geschüttel
werden, wenn noch Spuren von laufendem Quecksilbe
zurückbleiben sollten, und wenn man durch die Gewichts
zunahme des beim Filtriren des Gemenges auf dem Fil

..n Zurückbleibenden die Menge des Chlors bestimmen ..d aus der statt findenden oder nicht statt findenden sau- .r Reaction der filtrirten Flüssigkeit auf die An- oder ..wesenheit von Salzsäure schliessen will.

Aus Wackenroder's trefflichen Tabellen ist ge- .. hinlänglich bekannt, dass man den Salzsäuregehalt .. Chlorwasser dadurch erkennt, dass man dieses mit .. hinreichenden Menge Kalomel schüttelt und die ab- ..rte Flüssigkeit mit Chlornatrium versetzt, wo dann .. saure Reaction die Anwesenheit der Salzsäure dar- .. Beim Schütteln des Kalomels mit Chlorwasser bildet .. h auflösliches Quecksilberchlorid, dessen saure Reaction ..rch Chlornatrium aufgehoben wird, wogegen Salzsäure, .. ungebunden bleibt, sich durch Röthung des Lackmus- ..piers zu erkennen geben wird. Das Schütteln des ..lorwassers mit Kalomel muss aber auch 2 verschiedene Prüfungsarten auf den Chlorgehalt des Chlorwassers dar- ..eten. Wenn nämlich 1 Aeq. Quecksilberchlorür (2974) 1 Aeq. Chlor (442) aufnimmt, um zu 2 Aeq. Quecksilber- ..hlorid (3416) zu werden, so muss sich eben so wohl aus dem Gewichtsverluste des Kalomels, als aus dem Gewichte des durch Abdampfen der abfiltrirten Flüssigkeit erhaltenen Quecksilberchlorids die Menge des Chlors bestimmen lassen. Wenn also

a) 1 Unze Chlorwasser mit 1 Drachme Quecksilber- chlorür geschüttelt, 20 Gran davon auflöste und 40 Gran zurückliess, so würde dadurch ein Gehalt von 3 Gran Chlor angezeigt werden, da 2974 : 442 = 20 : 3; und wenn

β) 1 Unze Chlorwasser mit 1 Drachme Quecksilber- chlorür geschüttelt nach dem Abfiltriren und Verdampfen der filtrirten Flüssigkeit einen trocknen Rückstand von 23 Gran Quecksilberchlorid hinterliesse, so würde diess ebenfalls einen Chlorgehalt von 3 Gran anzeigen, die 3416 : 442 = 23 : 3.

d Von der Bestimmung des freien Chlorgehalts einer Flüssigkeit mittelst schwefelsauren Eisenoxyduls und Ka- liumeisencyanidlösung ist schon oben bei Prüfung des Braunstein auf seinen Manganhyperoxydgehalt die Rede

gewesen. Bei Prüfung des Chlorwassers stellt sich Verhältniss so: 1 Aeq. Chlor (442).verwandelt 2 Aeq. stallisirtes schwefelsaures Eisenoxydul (3456) in Wa aufgelöst, in schwefelsaures Eisenoxyd, indem 1 Wasser zersetzt wird und der Sauerstoff desselben an Eisenoxydul, der Wasserstoff desselben an das Chlor Hieraus folgt, dass 5 Gran Chlor im Stande sind, 39 (schwefelsaures Eisenoxydul höher zu oxydiren, dass die Menge Chlorwasser 5 Gran Chlor enthält, welche Stande ist, 39 Gran schwefelsaures Eisenoxydul in Wa aufgelöst, in schwefelsaures Eisenoxyd zu verwand Die vollständige Oxydation des Eisens aber wird du Kaliumeisencyanid erkannt, dessen Auflösung wohl du aufgelöstes Eisenoxydul, nicht aber durch aufgelöstes Eis oxyd blau gefärbt wird. Man giesst demnach zu einer du Schwefelsäure etwas angesäuerten Auflösung von 39 Gı krystallisirtem schwefelsaurem Eisenoxydul in destillirt Wasser so lange allmälig das zu prüfende Chlorwasser, ein Tropfen einer Auflösung des Kaliumeisencyanids nicht me blau, sondern braun tingirt wird und berechnet aus der Men des bis zu diesem Puncte verbrauchten Chlorwassers, c hiernach 5 Gran Chlor enthält, den Chlorgehalt des Wa sers in einer bestimmten Gewichtsmenge. Man kann dies Versuch auch umgekehrt machen, indem man z. B. zu 1 Un Chlorwasser allmälig so viel von einer, in einer Drachm 1 Gran schwefelsaures Eisenoxydul enthaltenden Auflösun giesst, bis ein Tropfen von der zu prüfenden Flüssigke eben blau zu werden anfängt. Gesetzt, es wären 18 Drach men der Auflösung, also 18 Gran schwefelsaures Eisen oxydul verbraucht, so würden sich durch die Proportio 39 : 5 = 18 : 2,3 als Chlorgehalt in 1 Unze des Chlor wassers 2,3 Grane ergeben. Sehr leicht lässt sich dies Prüfung des Chlorwassers in der Weise ausführen, das man sich eine Auflösung des schwefelsauren Eisenoxyduls bereitet, die in 100 Theilen, also etwa in 100 Drachmen 39 Gran schwefelsaures Eisenoxydul enthält, und von dieser Auflösung so viel zu 1 Unze Chlorwasser giesst, bis Kaliumeisencyanidlösung anfängt, davon gebläut zu werden;

de verbrauchte Drachme der Eisenlösung zeigt dann Gran Chlor an.

Um nun den Werth der nach dieser Darlegung möglichen verschiedenen Prüfungsmethoden zu ermitteln, wurden mit einem und demselben ein Jahr hindurch in einem kalten Keller aufbewahrt gewesenen Chlorwasser nachfolgende Versuche angestellt.

1. 1 Unze des Chlorwassers wurde mit ½ Unze Aetzammoniakflüssigkeit vermischt, das überschüssige Ammoniak mit Salpetersäure übersättigt und in die Flüssigkeit so lange salpetersaure Silberoxydlösung getröpfelt, bis kein Niederschlag mehr entstand. Das auf einem Filtrum gesammelte, ausgesüsste und scharf getrocknete Chlorsilber hatte ein Gewicht von 10 Gran, zeigte also 2,5 Gran Chlor an (S. B. a.)

2. Von einer salpetersauren Silberoxydlösung, die in 60 Drachmen 24 Gran des genannten Salzes enthielt, ... man so viel zu 1 Unze Chlorwasser, das mit Aetzammoniak und Salpetersäure, wie unter 1 behandelt war, bis keine Trübung mehr entstand; es waren 48 Drachmen der Silberlösung verbraucht, die einen Chlorgehalt von 2,4 Gran Chlor ergaben. (S. B. a. α.)

3. 60 Drachmen der nach 2 bereiteten Silberlösung wurden mit 1 Unze des Chlorwassers, das mit Aetzammoniak und Salpetersäure versetzt war, vermischt. Die nach die Filtration und Aussüssen des Niederschlags mit destillirtem Wasser erhaltene Flüssigkeit wurde erst dann ... weiter durch Chlornatriumlösung getrübt, als 11 Drachmen einer solchen Lösung, die in 60 Drachmen ... Gran Chlornatrium enthielt, verbraucht waren; das Chlorwasser enthielt also hiernach 3 Gran — $\frac{11}{20}$ Gran = ... Gran Chlor. (S. B. a. β.)

4. 1 Unze des Chlorwassers wurde mit eben so viel ... metallischem Quecksilber anhaltend geschüttelt. Nach 5 Minuten war aller Chlorgeruch verschwunden, es ... indessen erst nach einigen Stunden, während deren ... noch zuweilen umgeschüttelt war, die Flüssigkeit von dem feinen Quecksilberstaube, der nur wenige Kügel-

gelchen enthielt, durch Filtration getrennt. Die abfilt Flüssigkeit reagirte sauer und gab mit Silbernitrat 2 Chlorsilber = 0,5 Gran Salzsäure. Das auf dem Filt Zurückgebliebene hatte ein Gewicht von 1 Unze 1 Gran, zeigte also nur 1 Gran Chlor an. Dies mit Resultaten von 1, 2 und 3 so wenig übereinstimme Ergebniss veranlasste mich, den Versuch zu wiederhc den Quecksilberbrei aber nicht, wie früher gesche war, in der Wärme, sondern in der Luft trocknen lassen. Der Gehalt der Salzsäure zeigte sich eben wie beim ersten Versuche, der Chlorgehalt aber bestim sich auf 3 Gran. Bei noch öfters wiederholten Versucl fand in Bezug auf den Chlorgehalt nie eine Uebere stimmung statt, ich musste also die Ermittelung des Chl gehalts im Chlorwasser durch Quecksilber für schwie halten.

5) 1 Unze des Chlorwassers wurde mit 1 Drachı fein präparirten durch Sublimation dargestellten chlor freien Quecksilberchlorürs anhaltend geschüttelt, bis al Chlorgeruch verschwunden war. Die Flüssigkeit, von de Kalomel abfiltrirt, reagirte sauer auch noch dann, a Chlornatrium zugesetzt war, der Salzsäuregehalt des Chlo wassers war also auch hier erwiesen. Der bei gelind Wärme getrocknete Kalomel hatte an Gewicht verlore 14 Gran, wonach sich der Chlorgehalt auf 2, 1 Gran be stimmte. (S. B. c. *α*.)

6) Der Versuch von 5 wurde wiederholt, die von de unaufgelösst gebliebenen Kalomel abfiltrirte Flüssigke aber ohne Zusatz zur Trockne verdunstet. Der Rückstan war Quecksilberchlorid, hatte ein Gewicht von 16 Grane gab also den Chlorgehalt auf 2,08 Gran an. (S. B. c. *β*

7) 39 Gran eines oxydfreien reinen schwefelsaure krystallisirten Eisenoxyduls *) wurde in 3 Unzen destillir ten Wassers aufgelöst und etwas verdünnte Schwefelsäur

---

*) Dieses Salz war nach der von mir im Archiv XXVII. 193 an gegebenen Methode bereitet, nach welcher dargestellt, es sich ebenso wie das nach Bonsdorf, bereitete sehr lange oxydfrei erhält. G.

...setzt. Zu dieser Auflösung wurde so lange allmälig ...wasser gemischt, bis von einem Tropfen der Mischung ... Tropfen Kaliumeisencyanidlösung nicht mehr blau, ...ern bräunlich gefärbt wurde. Es waren bis zur Er... ...ung dieses Puncts 2 Unzen und 3 Drachmen Chlor... ...er erforderlich und es stellte sich hiernach der Chlor... ...alt des Chlorwassers auf 2, 1 Gran. (S. B. *d.*)

Zu einer Unze des Chlorwassers wurde von einer ...sung, die in 100 Drachmen 39 Gran krystallisirtes ...wefelsaures Eisenoxydul enthielt. so viel gemischt, dass ...Mischung eben anfing einen Tropfen Eisencyanidlösung ... zu farben. Es waren dazu $41\frac{1}{2}$ Drachmen der Eisen...dullösung erforderlich, die 2, 075 Gran Chlor anzeigen.

Aus allen diesen Versuchen ist eine fast vollständige ...bereinstimmung der Resultate ersichtlich und nur die ...ntitative Ermittelung des Chlors durch Quecksilber be... ...nte sich nur nicht, wogegen die Bestimmung der Salz...säure durch dasselbe vollständig gelang. Dies Gelingen ... erwiesen aus der scheinbaren Abweichung, welche die ...rüfung durch Aetzammoniak etc. darbietet. Es ist bei ...ser Prüfung nämlich auch der Salzsäuregehalt des Chlor...wassers als Chlor bestimmt, was natürlich nicht anders ...ein konnte, wenn man aber die aus der Prüfung 4 sich ...ergebenden 0,5 Gran Salzsäure in Abzug bringt, so ist ... Uebereinstimmung da und der durch das metallische ...Quecksilber etc. festgestellte Salzsäuregehalt als der rich...tige zu erkennen. Es bietet sonach also die zwischen ... Resultaten der Prüfungen des Chlorwassers durch ...ammoniak etc. und der Prüfungen durch Kalomel und ...wefels. Eisenoxydul sich herausstellende Differenz noch ... Mittel zur quantitativen Bestimmung der Salzsäure im ...orwasser dar.

Wenn nun aber als Ergebniss der vorstehenden Prü...g des 1 Jahr alten Chlorwassers sich in 1 Unze dessel... ... ein Gehalt von etwas mehr, als 2 Gran Chlor feststellt, ... entsteht die Frage, ob ein solches Chlorwasser noch ...rauchbar sei. Mir scheint es, als müsse die Frage be... ...t werden, da der genannte Gehalt sich als ein einiger...

massen constanter zeigte. (S. A. am Schluss); auch m
ich kaum glauben, dass ein geringer Salzsäuregehalt
Chlorwassers nachtheilig wirken könnte, wenn nur in
selben die gehörige Menge freien Chlors enthalten is
ja wohl auf der Anziehung des Wasserstoffs durch
Chlor zum grossen Theil die medicinische Wirksamkei
Chlorwassers beruht. Ein Chlorwasser aber, welch
der Unze wenigstens 2 bis 2,5 Gran Chlor enthält, is
wenigen Minuten daran zu erkennen, dass 1 Unze de
ben 14 Gran fein präparirten mit Wasser angerieb
durch Sublimation dargestellten Kalomel auflöst und
Gran krystallisirtes schwefelsaures Eisenoxydul, in Wa
aufgelöst, so vollständig oxydirt, dass Kaliumeisencya
lösung nicht gebläut wird. Der Salzsäuregehalt lässt
ebenfalls in kurzer Zeit durch metallisches Quecksi
qualitativ und quantitativ ermitteln.

C. *Aufbewahrung des Chlorwassers.*

In Bezug auf die Aufbewahrung des Chlorwassers s
insbesondere die Eigenschaften des Chlors, sich leicht
verflüchtigen und sich bei der Einwirkung des Lichts
ter Vermittelung von Wasser in Salzsäure zu verwand
in Betracht zu ziehen. Was die Verflüchtigung des Chl
betrifft, so scheint dieselbe am besten dadurch vermie
zu werden, dass man das Chlorwasser in Gefässe
enger Mündung füllt, und diese mit guten Korkstöps
verschliesst, über welche dann noch ein Blasenüber
oder eine Verpichung angebracht wird. In dieser We
war das unter B geprüfte Chlorwasser in seinem Auf
wahrungsgefässe verschlossen und die angeführten Versuc
haben bewiesen, dass es, abgesehen von der Salzsäu
bildung, nichts von seinem Chlorgehalte verloren hatte,
sein Gehalt an Chlor sogleich nach der Bereitung, 2,5 Gr
betrug.

Um aber die Schnelligkeit oder Langsamkeit der Ve
wandelung des Chlors in Chlorwasser unter verschieden
Licht- und Temperatur-Einwirkungen zu ermitteln, wur
ein salzsäurefreies Chlorwasser, das in der Unze 2,5 Gra

...r enthielt, sogleich nach der Bereitung in verschiedene ...r gefüllt, nämlich in weisse, in grüne und in dunkel... Je 3 Gläser wurden dann, mit Korkstöpseln ...lossen und verpicht,

... in einem Zimmer an einem Orte, an welchen die ...n der Morgensonne gelangten und an welchem die ...ratur zwischen + 15 und 25° R. wechselte,

... in einem Zimmer an einer Stelle, zu der die direc... Sonnenstrahlen nicht drangen, bei einer Temperatur + 15 bis 18° R.,

... an einem dunkelen Orte, bei einer ziemlich con...n Temperatur von + 14° R., und

... in einem dunkelen Keller, dessen Temperatur ohne ...sel + 10° R. war,

...ier Wochen lang aufbewahrt und dann geprüft.

Sämmtliche Gläser von *a* enthielten ein salzsäurehal...ges Chlorwasser, das weisse Glas gar kein freies Chlor ...ehr.

Das Chlorwasser in den Glässern von *b* war auch ...salzsäurehaltig geworden, in dem weissen Glasse am mei...en, da es in einer Unze nur noch 1 Gran freies Chlor ...

Von dem Chlorwasser in den Gläsern von *c* war nur ... in dem weissen Glase salzsäurehaltig geworden.

Die Gläser von *d* enthielten sämmtlich das Chlorwas... unverändert und salzsäurefrei.

Es geht hieraus hervor, dass das Chlorwasser in dun... oder grünen mit Korkstöpseln wohlverschlossenen ... verpichten Gläsern ... dunkelen Orte in einem ... + 10° R. sich am besten ... im Laufe der Zeit den... die nach *B* ... aufbewahrt ... dürfte das ... erscheinen, ... aufbewahrt ...h 1,5 Gran ...ätigen, dass

beim häufigen Oeffnen einer Flasche, die Chlorwasser hält, der Chlorgehalt abnimmt und dass also die Au wahrung in kleinen Gläsern rathsam erscheint.

Zusammenstellung der hauptsächlichsten Resultate.

1) Es ist unerlässlich nothwendig, den zur Darstell des Chlorgases und des Chlorwassers zu verwenden Braunstein auf seinen Gehalt an reinem Manganhypero zu prüfen, da man sonst in Bezug auf die zu nehme Menge desselben keinen festen Anhaltspunct hat.

2) Zur Prüfung des Braunsteins dient am besten Probe mittelst Salzsäure, schwefelsauren Eisenoxyduls u Kaliumeisencyanids, nach Otto ausgeführt, doch ist a das Thomsonsche Verfahren mittelst Kleesäure, das weniger genaues Resultat liefert, für den angeführten Zwe schon ausreichend.

3) Die Entwickelung des Chlorgases aus Salzsäu und Braunstein geht, wenn der letztere fein gepülvert i sehr stürmisch, wenn er aber nur gröblich zertheilt i langsam und regelmässig von statten, doch muss von grö lich zertheiltem Braunstein die durch Rechnung im Ve hältniss zur Salzsäure gefundene nöthige Menge desselb verdoppelt werden, wenn man ohne Waschung des Gas dasselbe salzsäurefrei erhalten will.

4) Beim Schütteln zweier Volumina Chlorgas mit einer Volumen Wasser, das eine Temperatur von + 10° R. ha erhält man ein Chlorwasser, das in der Unze nur 2,5 Gra Chlor enthält, obgleich es nach der Rechnung in der Unz 3 Gran Chlor enthalten sollte.

5) Wenn Chlorgas in Wasser geleitet wird, um vo demselben absorbirt zu werden, so müssen 4 Volumina Chlor in 1 Volum Wasser von + 10° R. geführt werden, so fern dieses in der Unze 2,5 Gran Chlor enthalten soll.

6) Bei der grossen Wohlfeilheit des Braunsteins und der Salzsäure ist behufs Bereitung des Chlorwassers das Einleiten des Chlorgases in Wasser dem Schütteln des Chlorgases mit Wasser vorzuziehen, weil bei dem Wechseln der Flaschen auf dem Gasentbindungsrohr der Arbei-

sehr durch den Chlorgeruch belästigt wird, wenn er Gelegenheit hat, einen Gasometer zu benutzen.

Ein Chlorwasser, welches in der Unze 3 Gran enthält, lässt sich nur unter Anwendung einer, wenn nur geringen Compression darstellen, die letzten des Chlors sind aber nur lose mit dem Wasser und es wird deshalb ein Chlorwasser, das in 2 bis 2,5 Gran Chlor enthält, als ein brauchangesehen werden müssen.

Zur Erforschung des Chlorgehalts im Chlorwasser gende Methoden gleich zweckmässig.

mischung des Chlorwassers mit Aetzammoniak im Ueberschuss, Ansäuerung mit Salpetersäure, Praecipimit Silbernitrat und Bestimmung des Chlorhalts aus dem Gewichte des niedergeschlagenen orsilbers.

hütteln des Chlorwassers mit Kalomel bis zum Verschwinden des Chlorgeruchs und Bestimmung des Chlors entweder aus dem Gewichtsverluste des anwandeten Quecksilberchlorürs oder aus der Menge des gebildeten aufgelösten Quecksilberchlorids.

mischung einer Auflösung von 39 Gran reinen krystallisirten schwefelsauren Eisenoxyduls mit so viel Chlorwasser, als zu der durch Kaliumeisencyanidlösung zu erkennenden vollständigen Oxydation des Eisenoxyduls nöthig ist, und Berechnung des Chlorgehalts aus der bis zu dem genannten Puncte verbrauchten Menge Chlorwasser, die 5 Gran Chlor enthalten muss, wenn die Verwandelung des Eisenoxyduls in Eisenoxyd vollständig geschehen soll.

Die Prüfungsmethode *a* giebt noch den Salzsäure, mit an, in so fern ist sie nur bei einem salzsäure- Chlorwasser anzuwenden; man müsste denn aus der enz des Resultates von den Ergebnissen einer der Prüfungsmethode auf den Salzsäuregehalt des Chlors schliessen wollen.

Der Salzsäuregehalt des Chlorwassers giebt sich sten nach dem Schütteln mit einer gleichen Gewichts-

menge Quecksilber, bis zum Verschwinden des Chlo
ruchs, durch die saure Reaction zu erkennen; die q
titative Bestimmung der Salzsäure kann in der von
Quecksilberstaube abfiltrirten Flüssigkeit durch Silbern
geschehen.

10) Ein gutes Chlorwasser muss sonach folge
chemische Kennzeichen darbieten. Eine Unze dessel
muss:

a) mit einer Auflösung von 16 Gran schwefelsauren
senoxyduls vermischt, Kaliumeisencyanidlösung n
mehr blau färben;

b) 14 Gran mit Wasser angeriebenen fein präpari
Kalomel vollständig auflösen;

c) mit einer gleichen Menge metallischen Quecksilb
geschüttelt, keine saure Reaction zeigen.

Diese Kennzeichen, verbunden mit den bekann
physikalischen, lassen innerhalb weniger Minuten die G
des Chlorwassers vollständig erkennen.

11) Die Aufbewahrung des Chlorwassers geschi
am besten in kleinen grünen oder dunkelgefärbten Gläs
an einer dunkelen Stelle in einem Keller von möglic
constanter, + 10° R. nicht überschreitender Temparatur

12) Länger als ein Jahr hindurch lässt sich das Chlo
wasser selbst bei der grössten Vorsicht kaum ohne b
deutende Veränderungen aufbewahren.

Versuche über das Pektin;

von

Fr. Jahn,

Medicinalassesor und Apotheker zu Meiningen.

Bei Bereitung von Pflanzengallerten, Himbeere
oder Johannisbeerengelée z. B., verfährt man in folgend
Weise:

Die Beeren werden im völlig reifen Zustande abg
pflückt, mit einer hölzernen Keule zerquetscht und

-m kupfernen Kessel bis zum Weichwerden und zum ...rsten der Zellen aufgekocht. Man presst dann den ... aus und seiht diesen durch ein flanellenes Tuch oder ... ein Haarsieb und fügt demselben sein gleiches Ge... Zucker hinzu. Unter beständigem Umrühren und ... Entfernung des gröbsten im Anfang dabei gebilde... Schaums mittelst eines Schaumlöffels wird der Saft ... 3ten oder 4ten Theil seines ursprünglichen Vo...ns ungefähr oder so weit eingedickt, dass ein auf ... kalten Teller fallender Tropfen nach dem Erkalten ...ner Gelée erstarrt von solcher Consistenz, dass die... mit dem Messer geschnitten werden kann.

Es gelten dabei folgende Vorsichtsmaassregeln, die ... Praxis gelehrt hat:

Das Gefäss, worin die Abdampfung vorgenommen ... darf nicht tief sein, sondern muss möglichst flach ...hlt werden, um die Verdampfung zu beschleunigen, ... muss ein möglichst rasches Feuer unterhalten wer..., damit die Operation nicht unterbrochen wird; ist ... mit Zucker vermischte Saft einmal während der Ver...pfung kalt geworden, so passirt es sehr leicht, dass ... bröcklicht wird, indem ein Theil ins Gerinnen kömmt, ...cher Uebelstand durch erneutes Erhitzen schwer oder ...r nicht zu verbessern und Ursache ist, dass der dann ...iter eingedickte Saft mit Beibehaltung dieser krümlichen ...schaffenheit nicht zur Gallerte erstarrt, sondern wie S...up fliesst. Dagegen darf auch die Hitze wieder nicht ... weit getrieben werden, wenn man eine Veränderung ...r gelatinirenden Substanz nicht herbeiführen will. Nicht ... durch langes Kochen einer Zuckerauflösung der Zucker ...ht verändert wird, sondern jedenfalls nur zur vorheri... Reinigung des Zuckers soll nach einigen Vorschriften ...r Zucker nicht mit dem Safte, sondern für sich allein ... grossen Fluge gekocht und hiernach der Saft erst ...gesetzt werden.

Auch ist zu bemerken, dass man durch ruhiges Hin...llen den trüben Fruchtsaft vor seiner Vermischung mit Zucker klären kann; dieses Hinstellen darf aber nach allen

Aussagen nicht bis zur gänzlichen Ablagerung der trü den Theile getrieben werden, sonst gelatinirt der Saft n mehr, auch darf nicht etwa Gährung eingetreten sein, s ist derselbe ebenfalls zur Gallerte untauglich geworde

Was also bei Bereitung der Fruchtsyrupe, des *Sy Rubi Idaei, Syrup. Berberidum etc.* durchaus nöthig nämlich die grösstentheils beendigte Gährung und da verbundene Klärung, darf hier nicht abgewartet werden es dient dies zum Beweis, dass hierbei gerade ein K per abgeschieden oder verändert wird, welcher das Ge tiniren des Syrups bewirkt.

Als dieser Körper gilt bekanntlich das Pektin. Ue seine Natur sind indess die Meinungen der Chemiker, v früher, so auch jetzt noch getheilt und mein Bestreb ist gewesen, mir über einige noch in Ungewissheit schw bende Angaben über die Ursache des Gelatinirens d Fruchtsäfte Auskunft zu verschaffen. Bevor die dahin a zweckenden Versuche von mir beschrieben werden, möch es nöthig sein, dass ich das, was mir aus der Literat des Pektins bekannt geworden ist, zur bequemeren Uebe sicht neben einander stelle und ich erlaube mir zu diese Ende einen kurzen Abriss über das Verhalten des Pektin nach Berzelius zu geben, aber auch die von ander Chemikern darüber ausgesprochenen Ansichten folgen zu lassen, da eine Mittheilung des Neusten davon in diese Zeitschrift meines Wissens ohnedies bis jetzt noch unter blieben ist.

Berzelius*) sagt Folgendes: »Das Pektin, von Braconnot, welcher Anfangs eine elektronegative Varietät davon auffand (die Pektinsäure, nach dem griechischen Worte πηκτις, *coagulum*, benannt), ist in dem Safte fleischiger Früchte, neben Zucker und Pflanzenleim enthalten und ertheilt demselben die Eigenschaft, dass sie, wenn sie nach einigem Einkochen mit Zucker versetzt werden, nach einer Weile zu Gallert erstarren. Wird der ausgepresste Saft filtrirt und mit Alkohol gemischt, so fällt das

*) im Lehrbuch der Chemie, 3te Aufl. Bd. 6. Seite 468.

...s nieder. Es ist halbdurchscheinend und sieht wie ...enblase aus, hat keinen oder nur faden Geschmack, ... nicht Lackmus, und leimt nicht wie arabisches Gummi. ...der trocknen Destillation giebt es die gewöhnlichen ...stickfreien Producte und hinterlässt eine Kohle, die ...n Verbrennen eine Asche giebt, die aus einem Gemenge ...kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk und etwas ...sand besteht. Die Kalkerde scheint einer Portion ...saurer Kalkerde angehört zu haben, welche nach ...onnot nicht selten neben dem Pektin vorkömmt. Wasser quillt es auf. Mit 100 Wasser giebt es einen ...ter, mit noch mehr Wasser eine gelatinöse Flüssigkeit; ...chendem Wasser quillt es nicht so gut auf, als im ... In mehreren dieser Eigenschaften gleicht es dem ...enschleim. Seine gelatinirende Auflösung in Wasser ... nicht durch Säure coagulirt, aber mit Salzsäure er... wird das Gemisch roth und es bildet sich eine in ...oniak unlösliche rothfleckigte Substanz. Wird Pek... mit kaustischem Kali, Natron, Baryt oder Kalk versetzt, ...steht damit, auch mit kohlensaurem Kali, nicht aber ... Ammoniak und mit kohlensauren Natron ein pektin...res Salz. Die wässerige Lösung des Pektins wird von ... Baryt-, Strontian-, Quecksilberoxydul-, Blei-, Kupfer- ...d Eisenoxydsalzen gefällt und coagulirt. Sie wird nicht ...gulirt von den Kalk- und Thonerdesalzen, von den ...riden von Platin und Quecksilber, von salpetersaurem ...oxyd, von Brechweinstein und nicht von Gerbsäure.

Pektinsäure (Gallertsäure) oder die elektronegative ...änderung kann mit Alkalien aus fast allen Pflanzen...n ausgezogen werden, als Wurzeln, Hölzern, Rinden, ...eln, Blättern und Früchten, worin theils Pektin, wel... durch das Alkali in Pektinsäure verwandelt wird, ...s eine von der Natur gebildete Portion pektinsaurer ..., deren Base ein Alkali oder Kalkerde ist, enthalten ... Durch eine stärkere Säure kann die Pektinsäure aus...ält werden. Sie bleibt in Gestalt einer farblosen, ...wach säuerlichen Gallerte zurück, (die aus gefärbten ...nzentheilen bisweilen hartnäckig etwas von der Farbe

zurückhält). Von kaltem Wasser wird sie nur unbedeu aufgelöst, kochendes nimmt davon mehr auf; die *filt* Auflösung ist farblos, gesteht nicht beim Erkalten röthet das Lackmus kaum bemerklich, sie wird von A hol, Kalkwasser, Barytwasser, Säuren und Salzen zur durchsichtigen farblosen Gallerte coagulirt. Sc Zucker, den man darin auflöst, verwandelt sie nach ei Weile in eine Gelée und auf diesem Umstande beruht Bildung von Gelée aus dem Safte von Aepfeln, Kirscl Stachelbeeren, Johannisbeeren u. s. w., indem er mit Z ker versetzt in einigen Tagen gestehet.

Die Salze der Pektinsäure behalten ihre Eigensch Gallerte zu bilden bei, aber nur die mit alkalischer Ba sind in Wasser löslich, wiewohl nur in reinem salzsäu freien Wasser, aus welchem sie durch Auflösung ande Salze darin gelatiniren, wenn sie auch nicht von dies Salzen zersetzt werden. Sie besitzen in diesem Zustan durchaus keinen Geschmack und sind nur durch ih Schlüpfrigkeit auf der Zunge bemerkbar. Die Salze d Pektinsäure mit Erden und Metalloxyden zur Basis werd durch doppelte Zersetzung erhalten und in gallertartig Klumpen niedergeschlagen, die bei gefärbten Basen die Farbe beibehalten und die Verwandtschaft der Pektinsäu zu den Oxyden von Kupfer und Blei ist so ausgezeichne dass Braconnot dieselbe für ein vortreffliches Geger gift gegen diese und ihre Salze hält. Das pektinsaur Kali hat nach Braconnot eine bedeutende Anwendbar keit in der Pharmacie und in der Conditorei zur Bere tung schmackhafter, kühlender, aromatischer und spiri tuöser Geléen. Man löst eine gewisse Portion davon in Wasser auf, versetzt dies Wasser dann mit Zucker un solchen Substanzen, die ihm einen Geschmack ertheilen sollen, wie Spiritus, Wein, Orangenblüthwasser, Vanille etc. worauf soviel Salzsäure zugemischt wird, als erforderlich ist, um den geringen Kaligehalt im Salze zu sättigen.» *)

---

*) Diese Gelée hat aber nach Liebig (im Handbuch der Chemie mit Rücksicht auf Pharmacie, von Liebig, neue Auflage von

Der Unterschied des Pektins von der Pektinsäure ...ht hernach also hauptsächlich nur in dem aciden ...lten der letzteren und in der verschiedenen Löslich... beider in Wasser. Das Pektin löst sich schon im ...n Wasser, weniger im heissen, während gerade die ...säure erst im kochenden Wasser zum Theil löslich ... Als eine besonders merkwürdige Eigenschaft er... seine leichte Verwandlung in Pektinsäure durch ...rkung der Alkalien, aber man wird aus dem Späteren ersehen, dass diese Verwandlung in der That ...cht nicht statt findet.

Was indess aus dem Pektin während der Gährung ... Fruchtsäfte wird und worauf die nicht mehr erfolgende ...lirung des Himbeersafts z. B. beruht, darüber findet ... Berzelius keine hinreichende Auskunft; an einem ... Orte*) unter dem Artikel: Weingährung, heisst es: »Braconnot hat zu zeigen gesucht, dass die Ent...ung der Hefe bei der Gährung von Pflanzensäften nicht ...n durch den Pflanzenleim bedingt sei, sondern dass ... auch die Gegenwart von Pektin erfordert werde, so ... wenn dieses fehlt, nicht eher Gährung eintritt, als ... es hinzugefügt wird. Von der andern Seite könne Pektin für sich keine Gährung hervorbringen und während der Gährung werde alles Pektin zerstört.«

Berzelius theilt also diese Ansicht mit, ohne selbst ... der Richtigkeit derselben überzeugt zu sein und ohne ...iter ins Detail über die Art und Weise der Zerstörung des Pektins einzugehen.

Dass das Pektin während der Gährung unauflöslich ...geschieden werde, ist die Meinung von Guibourt**), ...gleich man damals das Pektin selbst eigentlich noch ...cht, sondern nur die Pektinsäure gekannt hat. Guibourt ...ebt nämlich zur Bereitung der Pflanzengallerte (Gallert...säure) folgende Vorschrift: Man vertheilt den ausgepress-

---

Geigers Hdb.) wenig Zusammenhang und zerfällt nach dem Gestehen in einzelne Stücke, daher sie keinen Eingang fand.

*) Berzelius, Lehrb. Bd. 8. Seite 82.

**) Nach Gmelin's Handb. der theoretischen Chemie. 1829. S. 772.

ten Saft der Johannisbeeren in Wasser, lässt ihn et
gähren, und wäscht die dabei niederfallende Gall
mit kochendem Weingeist etc.

Auch Geiger *) sagt, dass sich aus dem Safte, w
er frischgepresst 1—2 Tage hingestellt werde, ein ge
nöses Magma (Gallertsäure) absondere. Er scheint son
da während dieses Hinstellens bei Fruchtsäften jeder
Gährung eintritt, dieselbe Ansicht zu haben, diese Mein
aber nach Braconnot auszusprechen, da er sich u
dem Artikel „Pektin" auf diesen bezieht.

Soubeiran**) spricht sich darüber noch am de
lichsten aus und zwar so, dass das Pektin währe
der Gährung in Pektinsäure verwandelt wer

Ueber die Natur und die chemische Constitution d
ser beiden Körper sind in neuerer Zeit, von Regnau
und von Mulder unternommene Versuche bekannt g
worden und besonders ist die Arbeit Mulders von höc
stem Interesse, weshalb auch hiervon das Wichtigste m
getheilt werden soll. Zuvor muss ich indess noch anfü
ren, dass Fremy***), welcher sich ebenfalls viel mit de
Pektin und der Pektinsäure beschäftigt und eine Modif
cation der letzteren, die Metapektinsäure, aufgefunde
hat, welche entsteht, wenn eine schwach alkalische Solu
tion der Pektinsäure sehr lange im Sieden erhalten wird
wobei dieselbe die Eigenschaft des Gelatinirens durc
Säuern verliert — und gestützt auf den Umstand, das
unreife Johannisbeeren, welche beim Kochen an wieder
holt aufgegossenes Wasser nichts Lösliches mehr abgaben
wenn sie nun, mit Weinsäure oder Aepfelsäure angesäuert
wiederum im Sieden erhalten wurden, eine schleimige
(pektinhaltige) Flüssigkeit lieferten, die Meinung ausgesprochen hat, dass weder das Pektin, noch die Pektinsäure

*) Im Handbuch der Pharmacie, unter dem Artikel Himbeeren, 1sten Bandes 2te Hälfte. 1829.

**) In seinem Handbuch der pharmaceut. Praxis, deutsche Bearb., von Dr. Schödler. 1839. Seite 76 u. 331.

***) Nach Liebig's Handbuch der Chemie wie oben Bd. 1. S. 1262.

den Pflanzen zu existiren scheinen, sondern jedenfalls erst durch Einwirkung von organischen Säuren auf die Pektinsubstanz gebildet würden.

Auch muss ich bemerken, dass von Poumarede*) behauptet worden ist, dass Alles, was man bis jetzt Pektin nannte, nur als organisches Gewebe, wie das Zellgewebe der Früchte, Wurzeln, Stengel, Rinden etc. zu betrachten sei und auch die Pektinsäure nicht in den Pflanzen präexistirte, sondern ein Product chemischer Reactionen sei.

Von Fromberg ist ferner**) die Metapektinsäure Fremy's wiederholt dargestellt und bestätigt worden. Auch fand derselbe aber auch eine andere sich in derselben Weise bildende Säure, welche schon entsteht bei kürzerem Kochen der Pektinsäure mit Alkalien und besonders wenn anstatt des Aetznatrons kohlensaures Natron angewendet wird, in welchem Falle stets nur diese Zwischenstufe zu entstehen scheint. Sie charakterisirt sich dadurch, dass Essigsäure sie nicht mehr aus ihrer alkalischen Auflösung fällt, während Kalksalze dieselbe noch niederschlagen, welche nach Fremy auch die von diesem beschriebene Metapektinsäure nicht mehr zu fällen im Stande sind.

Mulder***) untersuchte nun sowohl das Pektin wie die Pektinsäure, und fand beide Körper nach der damit vorgenommenen Elementaranalyse nicht verschieden. Beide sind nach ihm Verbindungen einer und derselben noch nicht isolirten Substanz mit alkalischen Basen; der einzige Unterschied, der zwischen ihnen besteht, liegt in der Menge der mit derselben verbundenen Base, welche gewöhnlich Kalkerde ist, so dass also das Pektin als pektinsaurer Kalk und die Pektinsäure als basisch pektinsaurer Kalk zu

*) In Journ. de Chem. méd. Jan. 1840. (Den Auszug findet man im Archiv des Apothekervereins, 23. Bds. 2tes Heft.)

**) Nach Journal für prakt. Chemie. XXXII. Pag. 182—186. u. hieraus auch im pharmac. Centralblatt, Seite 107 u. 617. von 1844.

***) Nach den Annalen der Chemie und Pharm. von Liebig und Wöhler, Bd. 28. S. 280, auch Erdmann's Journal. XIV. 277.

betrachten ist, und die aus Aepfeln, Möhren und Stec
ben erhaltene Säure dieselbe Zusammensetzung hat,
als 3-, 4- und 5fach pektinsaures Kalksalz angenom
werden muss. Aus der fortgesetzten Untersuchung gl
ferner Mulder den Schluss ziehen zu dürfen, dass
Pflanzenschleim, nämlich Quitten-, Leinsamen- und Alt
schleim, auch die Gallerte aus Lichen Carragheen und
Hauptmasse des Traganths nicht verschieden von
Pektinsäure oder vom Pektin ist, dass aber verschied
Mengen von alkalischer Basis damit verbunden sind. „
Pflanzenschleim, sagt Mulder, ist vom Pektin durch
nicht verschieden; er bildet ebenso mit Metalloxyden, n
dem Kochen mit Kali, eine Gallerte. Kocht man e
Auflösung von Salep mit verdünnter Kalilauge, so erh
man nach dem Erkalten eine schöne Gallerte, die no
schöner wird, wenn man vor dem Kochen mit Kali, etw
Chlorcalcium zusetzt; das Chlor verbindet sich in diese
Falle mit dem Kalium und der Kalk mit dem Schlei
was nach dem Erkalten eine Gallerte von pektinsaure
Kalk liefert.

In seiner physiologischen Chemie sagt Mulder
ferner über das Pektin, für welches er, so wie für d
Pektinsäure und den Pflanzenschleim die Formel C
H^{16} O^{10} aufgestellt hat, indem er sich auf seine Versuch
mit diesen Körpern bezieht, dass dasselbe beim Koche
der Früchte mit Zucker und Wasser in der Form verän
dert, wahrscheinlich mit Hydratwasser verbunden werde
Es ist unbekannt, heisst es ferner, in welcher Form es i
den Obstfrüchten vorkömmt; aber wahrscheinlich mus
es unter die sogenannten incrustirenden Stoffe gezähl
werden, welche die Zellenwände verdicken. Beim Kocher
jener Früchte mit einem Alkali verwandelt es sich in Pektinsäure, eine polymerische Verbindung. Ebenso erhält
man es aus Knollen, Wurzeln von *Daucus Carota* etc. —

*) Versuch einer allgemeinen physiologischen Chemie, mit eignen Zusätzen des Verfassers für die deutsche Ausgabe. Braunschweig bei Fr. Vieweg und Sohn 1844. 3te Lieferung. Pag. 244.

...n. Pektinsäure und Schleim gehören zu den kräftig-
...Nahrungsmitteln; aber sie erleiden in dem thierischen
...r eine andere Umsetzung ihrer Elemente, als Amy-
...Dextrin, Zucker, Inulin, Moosstärke und Cellulose,
...ie nicht, wie diese, Wasserstoff und Sauerstoff in
Verhältniss, um Wasser zu bilden, enthalten. Das Pek-
...tet sich in den Früchten während der Reife in gros-
Menge; vor dieser Zeit findet sich wenig davon. Da-
...ändern die Zellenwände ihr früheres Ansehn; waren
...vor durchsichtig und fest, so werden sie nun lose
...halbdurchscheinend. Gleichzeitig mit dem Pektin bil-
...ch in den Früchten Zucker und verschwindet die
...e, welche die unreife Frucht enthielt; mit der Quan-
des Pektins vermehrt sich die des Zuckers. — So
... Mulder.

Nach einer, wie es scheint unter Anleitung des Hrn.
...fessors Liebig unternommenen neuen Untersuchung
... verschiedenen Schleimsubstanzen und des Pektins,
...he hauptsächlich hervorgerufen worden ist durch die
...bachtung, dass in dem Salep und Traganth, Stärkemehl
...n mehreren in Wasser löslichen und unlöslichen Sal-
...n enthalten ist (was von Mulder nicht berücksichtigt
...worden zu sein scheint), fand Dr. C. Schmidt*), dass
...ch der Pflanzenschleim und das Bassorin, welche Mul-
...r als von solcher Zusammensetzung betrachtet, dass sie
...hi als Kohlenstoff mit Wasserstoff und Sauerstoff in
...chem Verhältniss gelten, dass letztere beiden als Wasser
...n anzunehmen sind, als wirkliche Kohlenhydrate dem
...ker, Gummi und Stärkemehl angereiht werden können,
... dass diese Körper wie das zuletzt genannte durch
...handlung mit Mineralsäuren in Gummi und zuletzt in
...er übergehen. Das Pektin will aber Dr. Schmidt
...er als einen andern Körper betrachtet wissen, denn
...lang demselben weder mit Quittenschleim, noch
Salepschleim durch das Kochen mit Kali, wie Mul-

*) Annalen der Chemie und Pharmacie, Bd. 51. Heft 1. Pag. 29.
et seq.

der angiebt, selbst wenn nach des Letzteren Angabe Ch calcium zugefügt wird, wirklich eine Gallerte von pek saurem Kalk zu erhalten. Die sich ausscheidende Ma besteht nach ihm aus Kalkhydrat mit kohlensaurem K und dem zugleich niedergefallenen Schleim, wie sich a das Stärkemehl in gleicher Behandlung verhalte, ohne d die in solcher Weise erhaltene gallertartige Masse die c rakteristischen Eigenschaften des pektinsauren Kalks zei denn wenn dieselbe mit Säuren übersättigt wurde, z. mit Chlorwasserstoffsäure, so war der ursprüngliche Schl ebenso unverändert wiederhergestellt, als ob die Beha lung mit Alkalien gar nicht stattgefunden hätte.

Schmidt sagt dann noch: *)

„In der That hat der Quittenschleim im Aeussern v Aehnlichkeit mit einem pektinsauren Salze und Muld hält ihn geradezu, in Folge der Analyse der Bleiverbi dung, für ein Kalkpektinat. Hiergegen erlaube ich n Folgendes zu bemerken: Pektinsaurer Kalk, mit noch viel Wasser verdünnt, bleibt immer ungelöst, die gan Quantität bleibt auf dem Filter zurück, wenn man ve sucht, dies Gemenge durch Papier zu filtriren. Quitte schleim dagegen, mit Wasser verdünnt, kann fast vollstä dig durch Papier filtrirt werden, indem nur die aufge quollenen Zellenmembrane auf dem Filter bleiben. Qui tenschleim wird durch Säuern und Alkalien, sowie durc viele Salze coagulirt — beim Coaguliren mit Chlorwasse stoffsäure z. B. müsste die Gallerte Pektinsäure sein - wäscht man sie jedoch noch so lange mit Wasser au bis jede saure Reaction verschwunden ist, so bleibt di feuchte Gallerte dennoch im kalten wie im heissen Wasse unlöslich, was doch bekanntlich mit Pektin und Pektin säure nicht der Fall ist."

Als Endresultat von Schmidt's Untersuchungen stell sich Folgendes heraus: Das Stärkemehl oder Gummi, gleicl $C^{12} H^{10} O^{10}$ ist gewissermassen das Protein der Kohlen hydrate, der Stoff, der mit einer grösseren oder gerin

*) Ibidem pag. 45.

...n Quantität von Salzen, (Kalksalze, phosphorsaurem ... unter Anderem die sogenannten Pflanzenschleime ... Chemiker bildet, deren besondere untergeordnete Eigenthümlichkeiten durch die Qualität und Quantität letzterer bedingt werden. Wir sehen, sagt Schmidt, diese ...anz ($C^{12}H^{10}O^{10}$), man mag sie nun Stärkemehl, ... oder sonst wie nennen, einerseits durch die Aufnahme der Elemente des Wassers Traubenzucker, andererseits durch Austreten desselben Holzfaser bilden, jenen ...veränderlichstes, dieses als beständigstes Endglied der ... Zwischen beiden und dem Mittelgliede finden sich ...ch der Entwickelung der Zelle die mannichfaltigsten ... fortlaufenden Uebergänge. Als solche Uebergänge ... Stärkmehl oder Gummi zur Holzfasser wären nun die ...nannten Pflanzenschleime, Bassorin, Cerasin, Prunin ... zu betrachten. Das Gummi bei 180° getrocknet = $C^{12}H^{9}O^{9}$. — Von A. Chodnew ist nun auch das ...n, die Pektinsäure und Metapektinsäure einer neuen Untersuchung unterworfen worden und derselbe versichert hiernach die Eigenthümlichkeit dieser Substanzen und ihre Verschiedenheit von Pflanzenschleim*). Das verschiedene Resultat in der Elementaranalyse des Pektins etc. gegen das, was Mulder erhielt, hat nach Chodnew seinen Grund in der verschiedenen Darstellungsweise und der dadurch erlangten grösseren Reinheit des verwandten Materials.

Chodnew nahm stets den aufgekochten und filtrirten Saft von Birnen und von Aepfeln, das daraus gefällte ...tin wurde überdiess noch durch Behandlung mit Salzsäure vom grössten Theile seines Kalkgehalts und der ...rigen beigemengten anorganischen Substanz befreit. Während man ausserdem, ohne diese Reinigung mit Säure, ein ...tin erhält, welches gewöhnlich 6—8 Proc. Asche liefert, gab das mit Salpetersäure ausgezogene farblose Pektin 2,13 Proc. und ein aus Aepfeln erhaltenes mit Salzsäure

*) Annalen der Chemie u. Pharm. v. Liebig u. Wöhler. Bd. 51. Heft 3. Pag. 355 etc.

behandeltes nur 1,59 Proc., ferner ein aus Birnen in
cher Weise erlangtes 1,23 Proc. Asche. — Das hierd
erhaltene Pektin löste sich stets in Wasser auf, das
Aepfeln erlangte opalisirte in dieser Auflösung und rea
schwach sauer, sonst war das Verhalten von dem
Birnen dargestellten nicht verschieden. — Ebenso ver
derselbe auch anders bei der Darstellung der Pektins
dieselbe wurde in der gewöhnlichen Weise durch
kochen von zerriebenen weissen Rüben mit verdünn
kaustischen Kali erhalten, aber diese Flüssigkeit w
filtrirt und die durch Salzsäure oder Salpetersäure da
gefällte Pektinsäure zuerst mit angesäuertem, dann rei
Wasser und zuletzt mit Alkohol gewaschen. Die Ei
schaften dieser gereinigten Pektinsäure, welche nur 1 P
Asche hinterliess (Mulder und Romberg analysirten
Pektinsäure, welche zwischen 3—9 Proc. Asche liefe
und welche wie die des Pektins besonders nur in ph
phorsaurem Eisenoxyd besteht, sind übrigens in der Ha
sache dieselben, wie sie Berzelius angiebt, aber sie
sich nur in kochendem Wasser ein wenig, sehr oft
nicht, leicht aber, selbst nach dem Trocknen, in Alkal
zu einer klaren Flüssigkeit auf und diese Lösung gi
mit allen unorganischen Salzen gallertartige Niederschla
die in einem Ueberschusse von Kali oder Natron lösli
sind. Nur Quecksilberchlorid wird nicht davon affic
Das Kalksalz, welches Chodnew aus einer neutra
ammoniakalischen Lösung der Pektinsäure durch Chlorc
cium erhielt, stellte eine wasserhelle klare Gallerte d
welche andere Eigenschaften als die Pektinsäure besa
es war nämlich ziemlich hart und gab nicht so leicht, w
die letztere dem Druck nach. Es lieferte bei der Analy
12,46 Proc. Kalkerde. Als Chodnew bei der Frage üb
das Vorkommen der Pektinsäure in den Pflanzen und d
Entstehung der Gallerte aus unreifen Stachelbeeren dur
Kochen mit Säuren (wie Fremy gefunden hatte) weis
Rüben im zerriebenen und gut ausgewaschenen Zustand
mit einer Säure kochte, so fand er, dass auch diese, w
sämmtliche Pektinsäure liefernden Früchte, z. B. die Aepfe

..ne Flüssigkeit lieferten, die, mit Alkohol versetzt, eine
.. ähnliche Gallerte gab; diese unterscheidet sich aber von
.. gewöhnlichen Pektinsäure schon durch ihre Leicht-
..lichkeit in Wasser, selbst wenn sie zuvor ausgetrocknet
..den war, obgleich sie sich sonst gegen Kali und Kalk-
..wasser der übrigen gleich verhält. Nach ihrer Elementarana-
..se enthält dieselbe weniger Sauerstoff, als die Pektinsäure
.. Ch. betrachtet dieselbe im wasserfreien Zustande und
.. Pektinsäure als verschiedene Oxydationsstufen eines und
..selben Radikals, weshalb er sie **pektinige Säure** nennt.

Die pektinige Säure wird durch die Formel ausge-
..ückt $C^{28}H^{20}O^{24} + HO$, (dagegen die Pektinsäure durch
.. $H^{21}O^{26}$). Kocht man dieselbe mit verdünnter Kali-
..ge, so erhält man daraus Pektinsäure und Ch. glaubt
..nach und aus später noch zu entwickelnden Gründen,
.. letztere nicht in den Pflanzen existire, sondern erst
..rch die Einwirkung von Alkalien aus der pektinigen
..äure und einem neuen Gallertkörper gebildet werde,
..lchen letzteren Ch. erhielt, als er die mit Salzsäure
..kochten und mit Wasser ausgewaschenen weissen Rüben
..t verdünntem kaustischem Kali kochte. Er erhielt da-
..durch, nach dem Abfiltriren, eine Flüssigkeit, welche mit
Säuren eine dicke Gallerte gab, die alle Eigenschaften der
Pektinsäure besass, von welcher sich dieselbe aber durch
..re Unlöslichkeit in Ammoniak unterscheidet. Sie hinter-
..sst nach dem Trocknen und Verbrennen 0,52 Proc. Asche,
..nd liefert (beim Verbrennen) Wasser und Kohlensäure in
..chem Verhältniss, dass sich daraus die Formel $C^{28}H^{19}$
O^{27} für sie ergab, weshalb sie von **Chodnew Ueberpektin-
säure** genannt worden ist. Es ist derselben gegen die Pektin-
säure 1 Atom Wasserstoff durch 1 Atom Sauerstoff vertreten.

Die weissen Rüben liefern, nachdem sie mit irgend
..er Mineralsäure und alsdann mit Kali gekocht worden
..nd, zuletzt keine Gallerte mehr. Obgleich nun die Pek-
..insäure als ein Körper betrachtet werden kann, der aus
..ktiniger Säure und Ueberpektinsäure beim Kochen mit
Kali entsteht, denn



$$2(C^{28}H^{20}O^{26}) = C^{28}H^{21}O^{25} + C^{28}H^{19}O^{27};$$

so ist doch die Gegenwart der beiden letzteren in d
ben nicht zu entdecken. Die Pektinsäure löst sich
lich nicht oder sehr wenig in Wasser auf, was gege
Gegenwart von pektiniger Säure spricht; sie löst sich
leicht in Ammoniak, was nicht auf die Anwesenheit
Ueberpektinsäure zu schliessen gestattet. Obgleich
was zur Bildung von Pektinsäure nöthig ist, in Pfla
vorkömmt, so ist doch die Pektinsäure selbst nicht
vorhanden. Aepfel, Birnen, rothe und gelbe Rüben li
ten immer pektinige und Ueberpektinsäure und auch
von Fremy erhaltene Pektinsäure (durch Kochen von
reifen Beeren mit Säure) besteht nach den von Chodn
wiederholten Versuchen nur in pektiniger Säure.

Auch bloss durch Uebergiessen der geriebenen
ausgewaschenen weissen Rüben mit verdünnter Salzs
(wobei sie ihre Undurchsichtigkeit und ihr holzfaser
Ansehn verlieren und gallertartig werden, was aber n
dem Auswaschen und Zufügen von verdünntem Kalkwa
wieder eintritt) und Stehenlassen damit, erhält man n
dem darauf erfolgenden Auswaschen, beim Kochen
destillirtem Wasser diese Gallerte von pektiniger Sä
woraus hervorgeht, dass durch diese Behandlung mit Sä
der Kalk, wenn die Gallertsubstanz gebunden ist, weg
nommen wird.

Chodnew glaubt nun, dass die Entstehung der G
lerte aus unreifen Früchten, wenn man dieselben mit Sä
ren kocht, ganz einfach von der Auflösung des Kalks a
hängig ist, die angewandte Säure löst die Kalkerde auf u
macht dadurch die pektinige Säure frei und auflöslich
Wasser. Die gallertartigen Substanzen kommen also au
in unreifen Früchten vor und werden nicht erst dur
Einwirkung von Säuren gebildet.

Beim Vergleich der Zusammensetzung des Pekti
und der pektinigen Säure ergiebt sich kein grosser Unte
schied, und Chodnew war deshalb geneigt, beide für eins
halten, worüber er auch immer noch in Zweifel ist. Do
schien ihm zuletzt die Eigenschaft, mit Basen, besonde
mit Kalk und Baryt unlösliche, und mit Silber- und Ble

constante Verbindungen zu bilden, ganz entscheidend ... Existenz der pektinigen Säure zu sprechen. Man ... sagt er, das Pektin aber vielleicht als unreine pek... Säure betrachten, oder die pektinige Säure als rei... Pektin: die für dasselbe bis jetzt geltende Formel ... kann man als richtig annehmen. Diese Zahl ... genau dem von Chodnew aufgefundenen ... stoff- und Wasserstoffgehalte.

Was nun die von Fremy aufgefundene Metapektin... betrifft (welche von Fromberg bestätigt wurde), ... Chodnew geneigt, dieselbe, wenigstens nach der von ... gelieferten Beschreibung ihrer Eigenschaften in ... zu ziehen. Er erhielt beim Kochen von Pektin ... mit einem Ueberschuss von Kali, aber auch beim ... derselben mit Mineralsäure, wobei sich nach ... ebenfalls Metapektinsäure bildete, ganz von denen ... Letztern abweichende Resultate und die Behandlung ... Säure liefert andere Producte als die mit Alkalien. ... ist in der That richtig, sagt Chodnew, dass, wenn man eine ... Lösung von Pektinsäure mit einem geringen Ueberschuss von Kali kocht, dieselbe nach einiger Zeit ihre Eigenschaft ... verliert, mit Säuren gallertartig gefällt zu werden. Es ver... ... sich jedoch nicht alle Säuren gleich gegen die ... durch Kochen mit Kali erhaltene Lösung: bei Zusatz von ... säure bleibt die Flüssigkeit unverändert, wenn man ... einen grossen Ueberschuss davon genommen hat, ... wenn man sie selbst wochenlang stehen lässt; Salz... ... und Salpetersäure aber geben nach kurzer Zeit eine ... ... und zuletzt einen flockigen Niederschlag. Wenn ... sogleich nach dem Versetzen mit einer der beiden ... genannten Säuren Chlorcalcium oder Chlorbaryum ... zusetzt, so erhält man immer nach einigen Minuten einen ... durchsichtigen Niederschlag. Auch die mit Essig... ... oder Schwefelsäure neutralisirte alkalische Lösung ... Metapektinsäure liefert, mit Alkohol versetzt, eine ... Bleizucker giebt in der mit Essigsäure neutrali... ... Flüssigkeit einen gallertartigen Niederschlag, der

seinen physikalischen Eigenschaften nach, sehr viel A lichkeit mit basisch pektinsaurem Bleioxyd hat.

Diese Resultate wurden erlangt, sowohl bei läng als kürzerem Kochen der alkalischen Flüssigkeit, auch vermehrtem Zusatz von Alkali. Der erwähnte Bleinie schlag entspricht, nach der damit vorgenommenen Ana genau der Formel $C^{28} N^{20} O^{26} + 2PbO$, welches a der Ausdruck für das pektinsaure Bleioxyd ist.

Man sieht, sagt Chodnew, nach dem Vorhergehen dass, wenn man auch diese modificirte Pektinsäure mit Fre Metapektinsäure nennen will, man doch einen ganz and Begriff damit verbinden muss. Die Metapektinsäure keine fünfbasische Säure, sie zerfliesst nicht an der l und bildet keineswegs lösliche Salze mit Kalk und Baryt. Sie wird durch Essigsäure gar nicht und du Mineralsäure nur nach einiger Zeit und zwar nicht galle artig gefällt; sie verliert jedoch nicht ganz ihre galle artige Eigenschaft, wie die durch Alkohol und Bleizuck erhaltenen Niederschläge deutlich zeigen.

Beim Kochen der Pektinsäure aus weissen Rüben n verdünnter Schwefelsäure, Salzsäure und Salpetersäu erhielt nun Chodnew die beschriebene Pektinsäure (od Metapektinsäure nach Fremy) keineswegs, sondern e entwickelt sich (bei Anwendung von Schwefelsäure weni stens) Ameisensäure, welche in dem überdestillirten Wass gesammelt und Kohlensäure, welche durch Kalkwass nachgewiesen werden kann und zuletzt löst sich die Pe tinsäure fast ganz unter Bildung einer schwarzen Substan welche sich wie Huminsäure verhält. In der davon al filtrirten Flüssigkeit ist alsdann Zucker gelöst neben eine Säure, welche mit Baryt ein in Wasser lösliches, in Alkoho dagegen unlösliches Salz darstellt und welche jedenfall Aepfelsäure zu sein scheint. Bei Anwendung von concen trirten Säuren finden dieselben Erscheinungen statt, nu erfolgt die Zersetzung der Pektinsäure viel schneller. Mi concentrirter Salpetersäure wird keineswegs aus Pektinsäure, wie angegeben wird, Schleimsäure gebildet; wohl

scheint sich diese Säure aus dem Pektin nach
dnew zu bilden.

Die Ursache, warum Fremy andere Resultate erhielt, ist darin begründet zu sein, dass derselbe mit einer säure arbeitete, die er aus dem Pektin erhielt, welche nach Chodnew etwas verschieden von derjenigen säure ist, die man beim Kochen von weissen Rüben mit erhält; das Pektin giebt mit einem kleinen Ueberschuss von Kali schon nach sehr kurzem Kochen (man hat fast nicht einmal zu erwärmen) mit Säuren keine Gallerte mehr; ja diese Reaction tritt sogar nicht mehr ein, wenn man zu einer kochenden vom Feuer weggenommenen Pektinlösung Kali setzt. Ebenso leicht, sagt Chodnew, wird es durch Kochen mit Mineralsäuren in Zucker und in eine Säure verwandelt, welche mit Baryt eine lösliche Verbindung giebt. Daraus ist es begreiflich, warum Fremy sagt, dass die Pektinsäure schnell in Metapektinsäure verwandelt wird. Die lösliche Barytverbindung erklärt auch, warum seine Metapektinsäure löslich in Alkohol und zerfliesslich an der Luft sei.

Die von Chodnew beschriebene pektinige Säure verhält sich in dieser Beziehung verschieden gegen das Pektin, wenigstens wenn nicht erwärmt wird. Zu einer Auflösung der reinen pektinigen Säure wurde ein wenig Kali gesetzt und daraus eine Gallerte durch Salzsäure gefällt; diese zuerst ein paar Mal mit verdünnter Salzsäure und dann mit Alkohol ausgewaschen. Auf diese Weise dargestellte Gallerte löste sich ziemlich leicht in kaltem Wasser auf, woraus sie mit Säure nicht gefällt wurde und gab mit essigsaurem Bleioxyd eine Verbindung, die bloss 23,2 pC. Bleioxyd enthielt. Diese Eigenschaften, welche wesentlich die pektinige Säure von der Pektinsäure unterscheiden, zeigen, dass die pektinige Säure durch Einwirkung des Kalis in der Kälte eigentlich unverändert bleibt.

Ueber das Pektin bemerkt Ch. noch Folgendes. Eine Lösung des Pektins in Wasser mit einer geringen Menge Salzsäure gekocht, färbt sich in kurzer Zeit rosenroth, sie wird dann nicht mehr mit Alkohol gefällt oder

giebt nur einen geringen flockigen Niederschlag Stehen, wenn sie lange genug gekocht wurde; die lösung enthält Zucker. Schwefelsäure färbt beim Ko ebenfalls die Pektinlösung rosenroth, aber nicht so sc wie Salzsäure; die Entstehung des Zuckers findet in sem Falle nach sehr kurzer Zeit statt, selbst wenn mit wenig Schwefelsäure versetzte Lösung nur kurze im Wasserbad erhitzt wird. Auch hierbei wurde Abscheidung der Schwefelsäure mit kohlensaurem B ein lösliches Barytsalz erhalten. Salpetersäure aber w ganz anders auf die Pektinlösung. Die letztere färbt nicht, man erhält ein weisses leicht zu Boden fallen Pulver, welches seinen physikalischen Eigenschaften n Schleimsäure zu sein scheint. In dieser Flüssigkeit fin man keine Spur von Zucker. — Die pektinige Säure v hält sich gegen Kali und Säuren dem Pektin ganz ähnli

Nach Chodnew wird durch die Verbindung der pe tinigen Säure mit Kalk ein gewisser Grad der Dichtigk der Früchte, ihre Form, bedingt und es ist nach dem Ve halten der Gallerte gegen Säuren sehr wahrscheinlic sagt er, dass beim Reifen die Zuckerbildung daher ihr Ursprung nimmt. Man findet in den meisten Wurzel Früchten, Beeren etc. kein Amylum, weder vor noch nac dem Reifen, woher sollte nun der Zucker gebildet werde als aus dem Pektin. Dieses verschwindet beinahe ga bei längerer Aufbewahrung der Früchte, während sch Braconnot gezeigt hat, dass der Zuckergehalt sich ve grössert. Aus dem Safte von 100 Birnen, die im Herb sehr viel Pektin enthielten, wurde von Ch. gegen End des Winters bloss 0,5 Gramme Pektin erhalten. In jene Wurzeln, welche kein Pektin enthalten, erleidet alle Wahrscheinlichkeit nach die pektinige Säure dieselbe Ve wandlung in Zucker, wie das Pektin, wie z. B. in den gel ben Rüben, welche sehr viel Zucker enthalten, in dere Saft sich aber kein Pektin findet. Chodnew hat auc das Fruchtmark der Aepfel und weissen Rüben untersuch und beide vollkommen gleich gefunden.

Während nun nach Regnault*) die Formel der …säure $C^{24} H^{30} O^{22}$ ist, wurde von Fremy eine …e dafür aufgestellt**), indem derselbe mehr Wasser-…tin fand, und es giebt derselbe überhaupt folgende …eln für die Gallertsubstanzen. Er betrachtet

das Pektin als $C^{24} H^{34} O^{22} + H^{2} O$,
die Pektinsäure als $C^{24} H^{34} O^{24} + 2H^{2} O$,
die Metapektinsäure als $C^{24} H^{34} O^{22} + 5H^{2} O$.

Bei den Verbindungen dieser Körper mit Basen wird Wasser durch eine gleiche Zahl von Atomen der Ba-… vertreten, also dass

das Pektinbleioxyd $C^{24} H^{34} O^{22} + PbO$
das pektinsaure Bleioxyd $C^{24} H^{34} O^{22} + 2PbO$
das metapektinsaure Bleioxyd $C^{24} H^{34} O^{22} + 5PbO$

Die Umwandlung des Pektins in Pektinsäure erfolgt …ein nach Fremy unter dem Einflusse der Basen, …ern auch durch Pflanzeneiweiss und hieraus erklärt …selbe zum Theil die Bildung von Gallerte in Pflanzen-…ten. Werden die letzteren nach ihm längere Zeit ge-…cht, so wird die Gallerte zerstört, weil das Pflanzenei-… nach und nach seine Wirksamkeit verliert?)

Mulder nimmt nun aber für alle 3 Formen dieser Gallertkörper, wie oben erwähnt wurde, die Zusammen-…tzung $C^{12} H^{14} O^{10}$ an und es ist schon angegeben wor-…en, dass er den Pflanzenschleim (Quitten-, Althae-, Salep-, …ragheen- und Traganthschleim) als ebenso zusammen-…setzt betrachtet. Nach Chodnew muss dagegen

das Fruchtmark als $C^{28} H^{22} O^{22}$
das Pektin als $C^{28} H^{21} O^{24}$
die pektinige Säure als $C^{28} H^{21} O^{26}$
die Pektinsäure als $C^{28} H^{20} O^{2}$
die Ueberpektinsäure als $C^{28} H^{19} O^{27}$

…nommen werden.

---

*) Mulder's physiologische Chemie, 36. Lieferung, pag. 244.

**) Ibidem und daraus oder vielmehr aus dem Journ. de Pharm. Mai 1840 in Buchners Repertorium, 80. Band.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Beitrag zur Toxikologie;

von

Dr. Fr. Meurer.

In der letztern Zeit habe ich mich mit Prüfung Wirkungen einiger neuerdings als Gegenmittel bei m lischen Vergiftungen empfohlener Stoffe beschäftigt, dabei den mitgetheilten Beobachtungnn theils wid sprechende, theils beistimmende Erfahrungen macht, welche ich beide mir erlauben will hier k mitzutheilen, da es wohl gleich werthvoll ist, ein unw sames Gegengift aus der Heilmittellehre zu entfernen, ein wirksames einzuführen. Zugleich hat mich auch Untersuchung der einen Reihe von Gegengiften ein v kommen wirksames Mittel gegen Vergiftungen mit roth Quecksilberoxyd finden lassen, gegen welches wir jetzt noch keines besassen.

Bei der Versammlung der Naturforscher zu Erlang im Jahre 1840 theilte Herr Apotheker Apoiger aus Ei städt *) mit, dass er im frisch gelassenen Blut ein Gege gift gegen arsenige Säure gefunden habe; ich erfuhr ab hierüber nicht früher etwas Näheres, als in diesem Jahr wo in Buchners Repertorium **) die dazu gehörige Versuche mitgetheilt wurden. Die hier mitgetheilten B obachtungen von dem Hunde, welcher den Arsenik e halten, noch mehr aber die Art das Arsen aufzufinde und die im Blute und Harn aufgefundene Menge des A sens, erregten bei mir, der ich mich doch viel mit de Aufsuchung des Arsens in den zweiten Wegen beschäfti habe, einige Bedenken, die mich veranlassten, die Ve suche nochmals zu wiederholen. Ich begann meine U tersuchung mit der Prüfung der beigefügten Vermuthun Buchner's, dass nämlich einer der nähern Bestandtheil

*) Amtlicher Bericht über die Versammlung der Naturforscher un Aerzte zu Erlangen 1840. S. 69.

**) Buchners Repertorium der Pharmacie, 2te Reihe, Bd. 37 H. 2. S. 206—215.

…es mit der arsenigen Säure eine innige Verbindung
…, welche als ganz unlöslich von den aufsaugenden
…n nicht aufgenommen, oder wenn auch aufgenom-
…ch unwirksam in den Kreislauf gelange, aus welchem
…sen dann wieder mit ausgeschieden werde.
Zu diesem Behuf wurden 12 Unzen frisch gelassenes
… 6 Gran fein gepulverter arseniger Säure und 12
… Unzen Blut mit eben so viel in möglichst wenig
…r gelössten weissen Arsenik, so lange geschlagen,
…er Faserstoff ausgeschieden war; dann wurden aus
…ückbleibenden Flüssigkeit, durch Zusatz von Glauber-
…nd Filtriren die Blutkügelchen getrennt, und endlich
…em Durchgelaufenen durch Erwärmen das Eiweiss
…schieden.

…ngeachtet nur 6 Gran Arsenik auf 12 Unzen Blut
…etzt worden waren, so fand sich doch in dem zu-
…t übrig bleibenden Wasser das Arsen in
…tlicher Menge, und obgleich bei weiterer Prüfung
…r der nähern Bestandtheile des Blutes mit Arsen durch-
…gen war, so war doch keiner derselben im Stande
… Arsen mechanisch oder chemisch ganz in sich auf-
…nehmen.

Da aber Herr Apotheker Apoiger mit 7 Unzen Blut
… Wirkung von 18 Gran Arsenik beseitigt haben wollte,
… war durch den angestellten Versuch wenigstens be-
…sen, dass das Blut nicht auf chemische Weise gewirkt
…en konnte. Was nun aber die Krankengeschichte an-
…t, wo derselbe einen und denselben Hund, 3, 6, 9,
… und 18 Gran weissen Arsenik gegeben, und wo dem
…ter gegebenen Blut es zugeschrieben wird, dass der
… nicht umgestanden, so kann ich hierauf durch viele
…stellte Versuche erwidern, dass Hunde die oben an-
…führten Dosen von Arsen, ohne sehr bedeutende Zufälle
…tragen; ja selbst die Wirkungen der hier genannten
…ten Gaben werden nicht tödtlich, wenn man dem
…e Flüssigkeiten, namentlich schleimige, besonders
… fleissig einfüllt oder saufen lässt. — Ich kann also
…bereinstimmung mit Herrn Professor Prinz, in dessen
…einschaft ich viel Versuche und auch diese anstellte,

dem Blute keine andere Wirkung, als die eines schleimi
Vehikels, und durchaus nicht die eines Gegengifts zugeste

Den Arsenik will Apoiger im Blute und Hirn aufgefunden haben, dass er diese Substanzen ausgetro net, dann mit gleichen Theilen kohlensaurem Kali ι einem halben Theil Kohle gemengt und der Sublimat unterworfen habe. Es schien mir unmöglich, so Arsen a zufinden und noch unwahrscheinlicher, dasselbe quantita zu bestimmen; demohngeachtet schlug ich das Verfahı ein, aber ohne allen Erfolg. Ich muss daher dies V fahren verwerfen, bis genauere Beschreibungen mich ei Bessern belehren: ich muss aber auch, mich auf mei frühern Versuche berufend *), bezweifeln, dass man d Arsen in so grosser Menge im Blute und Gehirn aufzufi den vermag, da die Ausscheidung des Arsens in d Leber und in den Nieren sogleich nach der Aufnahm beginnt.

Andere Resultate gewann ich, als ich die von Bo chardat und Sandras **) empfohlenen Gegenmitt gegen Arsenik, Sublimat, Kupfer und Bleisalze näher u tersuchte. Die von ihnen empfohlenen Gegengifte sind Zink und Eisenfeile, durch Wasserstoff reduci tes Eisen und feuchtes Schwefeleisen, was i Frorieps Notizen fälschlich Schwefeleisenoxydhydrat ge nannt wurde.

Was nun die vier vorgeschlagenen Gegenmittel a langt, so kann man mit der feinzertheilten Eisenfeile, wi sie jetzt im Handel vorkommt, und mit dem in Wasse suspendirten, durch Fällen erhaltenen Schwefeleisen i allen Fällen auskommen; denn die Zinkfeile wirkt be ihrer Anwendung gegen metallische Salze sogar nach theilig, weil sich dann Zinksalze bilden, und das durcl Wasserstoff reducirte Eisen wird so leicht wiede oxydirt, dass man leicht in Gefahr gerathen kann, ein un wirksames Gegenmittel anstatt eines wirksamen zu reichen

---

*) Archiv der Pharmacie, B. XXVIII. S. 92. B. XXIX. S. 104. B. XXXIII. S. 149.

**) Froriep, neue Notizen No. 660. Juni 1844. (Bulletin générale de thérapie, Octbr. 1843.)

…mmtliche hier genannte Gegenmittel wurden Hunden …gere Zeit, das Schwefeleisenhydrat mehrere Wochen …g von mir gegeben, ohne dass nachtheilige Wirkungen … zeigten; es wurde nur bei langem Gebrauch die …entleerung etwas träger, wie es wohl beim Gebrauch … Eisenmitteln vorkommt.

Es wurden nun Sublimat, Arsenik, einige Kupfersalze, … für sich mit Eisenfeile und Schwefeleisenhydrat, …che nur mit Schwefeleisenhydrat gemischt, einige … stehen gelassen und dann untersucht, aber in keiner …chung konnte ich durch Auswaschen, selbst mit heissem …sser, auch nur eine Spur des angewandten Giftes finden.

Da nun auf chemischem Wege die Zersetzung er…n war, so wurden Arsenik, Quecksilbersublimat, …felsaures Kupferoxyd und Bleizucker *) in hinreichen… Dosis, um einen Hund zu tödten oder wenigstens sehr …k zu machen, mit Eisenfeile und Schwefeleisenhydrat reichlicher Menge gemischt, und Hunden eingegossen; es …te sich aber bei keinem einzigen Thiere die geringste W…kung der angewandten Gifte.

Wir haben somit und namentlich im Schwefeleisen, …ches durch Fällen eines Eisensalzes mit Schwefelam…nium erhalten, gut ausgewaschen und unter Wasser …bewahrt wird, ein Gegenmittel gegen fast alle metal…he Vergiftungen wie mich theils bloss chemische, theils …h physiologische Versuche belehrt haben, namentlich …gegen das rothe Quecksilberoxyd, mit welchem … leichter als sonst Vergiftungen vorkommen können, … es in der Technik so häufige Anwendung findet, und …en welches wir jetzt nur ein symptomatisches Ver…ren anwenden konnten. — Den hierher gehörigen …siologischen Versuch, den ich ebenfalls durch die Güte … Herrn Professor Dr. Prinz an hiesiger Thierarznei…ule anstellen konnte, will ich kurz noch mittheilen. …de bekommen gewöhnlich nach 15 Gran rothem Queck…eroxyd schon heftige Kolikanfälle; ein Pferd jedoch,

*) Beim Bleizucker wurde, wie schon früher angegeben, nur mit Schwefeleisen der Versuch angestellt, da metallisches Eisen Bleisalze nur langsam zersetzt.

welchem wir 30 Gran davon gereicht hatten, und wel
bald nachher feuchtes Schwefeleisen erhielt, zeigte n
die geringste Spur von Kolik, sondern es war auch,
das Pferd bald darauf getödtet wurde, im Magen ni
von dem Gifte noch eine Wirkung davon zu finden.

Es verdient also das durch Fällen erhaltene, *gut a* gewaschene und unter Wasser aufbewahrte Schwefelei einen Platz unter den Heilmitteln, noch mehr *als das j* nach dem Gesetz vorräthig zu haltende Eisenoxydhyd weil es den Vorzug vor diesem dadurch hat, *dass es ge* alle metallische Gifte wirksam ist. Ich halte es vorräthig, dass in einer Drachme der wohlumgesch telten Flüssigkeit zehn Gran enthaltend sind; diese Fl sigkeit kann dann Esslöffelweis gereicht werden, bis d Wirkung des Giftes nachlässt; denn wenn auch etw mehr gegeben wird, so schadet diess nichts, wie die i Anfang von mir mitgetheilten Versuche beweisen. I würde vorschlagen, das oben angeführte Präparat *Ferru sulphuratum hydricum* zu benennen.

Chemische Notizen;

von

Du Ménil,

Geh. Ober-Bergcommissär.

1) Braune Miniaturfarbe.

Die Miniaturmaler haben, um den bräunlichen Schat ten des Fleisches in höchster Zartheit darzustellen, bishe noch keine Farbe gefunden, die ihren Forderungen gan entspräche, so dass die Darstellung einer solchen eine noch zu lösende Aufgabe blieb. Der Zufall lehrte sie mich in dem Bodensatz einer vorräthigen Auflösung des kaustischen Kalis in Weingeist antreffen.

Man verfertigt, um sie darzustellen, einige Pfunde kaustischen Kalis, pülvert dieses gröblich, digerirt es mit 2 Theilen Alkohol und filtrirt die Solution. Wird diese einige Stunden erhitzt, so bräunt sie sich stark und setzt ein der Huminsäure ähnliches zartes Pulver ab, welches

Papier gesammelt, und mit durch Hydrochlorsäure etwas ...ten Wasser gewaschen, gedachte Farbe darbietet. Ein dem Obigen ähnliches zartes Braun wird auch ...men, wenn man 3 Theile Zucker mit 1 Theil kausti... Kalis in einer kupfernen Pfanne bis zum Dunkelwerden der Masse brennt, sie in Wasser löst, die ... filtrirt und sie mit Hydrochlorsäure im Ueber... versetzt. Es fällt ein schönes Miniatürbraun nieder, ... wie das obige gewaschen wird etc.

Man thut wohl, beide Präcipitate noch vor dem völligen ...nen vom Papier zu nehmen, weil sie sich sonst sehr ... ansetzen.

Bekanntlich bedient man sich des Weingeistes, um ... Kali rein von fremden Salzen darzustellen, indem ... die filtrirte weingeistige Auflösung im Silberkessel ... und der Rückstand in glühenden Fluss gebracht wird etc.; der technische Chemiker kann daher hier mit ...er Operation zwei Ziele erreichen, wenn er es wünscht, ...lich auch erwähnte Farbe dabei bereiten.

Durch die Wirkung des Kalis auf den Weingeist, oder vielmehr durch gegenseitige Einwirkung beider, erleidet dieser eine theilweise Zersetzung und es scheidet sich aus demselben erwähnte, viel Kohlenstoff enthaltende braune Verbindung ab (Zuckerhuminsäure). Neben dieser findet man oft Rhomben von Kalibicarbonat; es muss also auch zugleich Kohlensäure entstanden sein.

2) *Ueber Krystallisation der Salze.*

Neutralisirt man gleiche Atome Kali und Natron mit Salpetersäure und lässt man das Salz aus der Auflösung krystallisiren, so schiesst zuerst das Kalisalz an und das Natronsalz folgt. Geschieht die Neutralisation mit Schwefelsäure, so zeigt sich das Natronsalz zuerst. In beiden Fällen entledigt sich die Auflösung vorher der ... Gestalten bildenden Salze; ob dieses in mehreren ...rifft, darüber fehlen bis jetzt die Erfahrungen.

Ueber Fermentoleum Chaerophylli;

von

Dr. L. F. Bley.

60 Pfund blühendes Kraut von *Chaerophyllun* *vestre* lieferten nach der Gährung in Wasser durch I lation ein Destillat, welches im Geruch an Fliederw und Schafgarbenwasser erinnerte. Das Wasser war Kochsalz versetzt, mit Aether anhaltend geschüttelt Aether abgeschieden und destillirt. Im Rückstande das Fermentol etwa eine Drachme betragend von fo den Eigenschaften:

Farbe braun wie *Ol. Absinthii:* spec. Schwere Wasser schwimmend; Geruch stark und durchdringend, e thümlich, doch auch andern Fermentolen ähnlich; Flüchti sehr gross, denn bei + 18° der Lufttemperatur in I gegossen, war von ein Paar Tropfen nach einer Minute k noch eine Spur zu sehen; Geschmack aromatisch, nicht I noch widerlich, ein wenig kratzend im Schlunde.

Ueber die Weingeistflamme im Silberlöffel gebr fasste es schnell Feuer, brannte mit heller weisser Fla unter sehr geringem Russabsatze und Entwickelung Husten reitzenden Dampfes, ein wenig Kohle gebend, we beim Erhitzen ohne Spur verbrannte.

In Alkohol leicht löslich, eben so in Aether; in Wa wenig löslich.

Mit Salmiakgeist ein milchiges Gemisch darstellen

Mit Chlorwasser sich entfärbend und in gelbe Fl chen zertheilend, ohne den Geruch einzubüssen.

Mit rauchender Schwefelsäure sich braunroth färbe ohne seinen Geruch zu verändern; beim Zusatze von W ser milchige Mischung darstellend.

Mit rauchender Salpetersäure heftig aufbrausend, kochend, sich stark erwärmend, den Geruch in einen Harz ruch verändernd, beim Zusatze von Wasser röthlich-ge Harzflöckchen absondernd von starkem aromatischem Ha geschmacke, ohne bittern Beigeschmack; die Flüssigkeit schien dicklich. Mit Jod nicht fulminirend, dasselbe auflöser

Mit fetten und ätherischen Oelen mischbar. Harze löser



II. Monatsbericht.

Einwirkung der schwefligen Säure auf die alkalischen Sulfide.

Langlois beschäftigte sich neuerdings viel mit den Umwandlungen, welche schweflige Säure in den Auflösungen der ersten Schwefelungsstufen der Alkalimetalle hervorbringt und erhielt ungefähr folgende Resultate.

Durch Kochen von Quecksilber mit Schwefelsäure erzeugte schweflige Säure wurde in eine concentrirte Lösung von Einfach-Schwefelbaryum geleitet. Im Anfange veränderte sich die Flüssigkeit nicht, allein nach einiger Zeit erwärmte sie sich, wurde trübe und von ausgeschiedenem Schwefel gelblich gefärbt. Schwefelwasserstoffgas entwickelte sich gar nicht. Der Niederschlag in der Flüssigkeit bestand aus unterschwefligsaurem Baryt und Schwefel. Mit kochendem Wasser liess sich das Salz völlig vom Schwefel trennen. Die Analyse des reinen Salzes gab die Formel $BaO, S^2O^2 + H^2O$, welches auch den frühern Untersuchungen entspricht. Der gefällte Schwefelniederschlag war fast genau die Hälfte des im Schwefelbaryum enthalten gewesenen Schwefels.

Einfach-Schwefelstrontium wurde eben so, wie das Schwefelbaryum behandelt. Es entwickelte sich aber dabei Schwefelwasserstoffgas. Der gefällte Schwefel betrug ebenfalls die Hälfte des im Schwefelstrontium enthaltenen.

Einfach-Schwefelcalcium und Schwefelmagnesium gaben dieselben Resultate, wie die vorhergehenden Sulfide.

Einfach-Schwefelkalium dagegen gab eine ziemliche Menge unterschwefelsaures Kali. War die Schwefelkaliumlösung sehr concentrirt, so geschah die Einwirkung ziemlich rasch, die Temperatur stieg schnell auf + 50 bis 60°, es wurde Schwefel und Schwefelwasserstoffgas frei. Nach dem Abkühlen der Flüssigkeit schied sich weisses krystallinisches unterschwefelsaures Kali aus. Nach frühern von M. Plessy angestellten Beobachtungen lässt sich annehmen, dass sich zuerst unterschwefligsaures Kali bilde, welches dann in das unterschwefelsaure Salz verwandelt wird.

Schwefelnatrium verhält sich fast eben so, wie vorhergehendes, nur dass sich das unterschwefelsaure Natron nicht gleich krystallinisch ausscheidet. Dampft man die Lösung weiter ab, so scheidet sich Schwefel und schweflige Säure aus und es krystallisirt ein Gemenge von unterschwefligsaurem und schwefelsaurem Natron. Auch

dann konnte kein genügendes Resultat erhalten wer als wässeriges zweifach schwefligsaures Natron mit Schw erwärmt wurde. Die Flüssigkeit gab beim Concentr Krystalle von unterschwefligsaurem und schwefelsau Natron. Bei der Einwirkung der schwefligen Säure Einfach-Schwefelnatrium bildet sich zuerst unterschwe saures Natron, beim fortgesetzten Hineinleiten der Sä unterschwefelsaures Natron und endlich beim Erwärı dieser Flüssigkeit, schwefelsaures Natron, schweflige Sä und Schwefel. *(Compt. rend. XX. — Pharm. Centrbl. No. 1845.) B.*

Einwirkung des Chlors auf Oxyde und Salze.

Williamson beschäftigte sich in neuerer Zeit den bei Einwirkung von Chlor auf Oxyde und Salze e stehenden Verbindungen. Er liess einen gewascheı Strom von Chlorgas bis zur Sättigung durch concentri Barytlösung streichen, schüttelte dann zur Entfernung freien Chlors mit atmosphärischer Luft, übersättigte nach unterchloriger Säure schmeckende Flüssigkeit Ammoniak, und fällte das Chlor mit salpetersaurem Silb oxyd, den Baryt aber durch Schwefelsäure.

Bei drei Versuchen erhielt er im Mittel 822 Chlor a 957 Baryt oder ziemlich 2 Aequivalent.

Der Verfasser schloss aus mehrern Versuchen, da in der ursprünglichen mit Chlor imprägnirten Flüssigk die ganze Menge der Basis mit dem Chlor sich zu Chl rid verbunden hatte, während die unterchlorige Säu frei war und bewiess, dass, wenn 2 Aeq Chlor mit 1 Ae Baryt in Verbindung kommen, das eine Aeq. davon sic mit dem Baryum, das andere mit dem Sauerstoffe des B ryts verbindet.

Wurde die mit Chlor übersättigte Barytlösung meh mals mit atmosphärischer Luft geschüttelt, so verschwaı den der Geruch und die Farbe des Chlors fast gan Konnte dagegen starkes Licht einige Zeit darauf fälle so erschien Farbe und Geruch des Chlors wieder. Blie sie längere Zeit im Lichte und wurde noch etwas eı wärmt, so wurde die Zersetzung vollständig und es hatt sich viel chlorsaurer Baryt gebildet.

Die Flüssigkeit enthielt nun 493 Chlor auf 940 Bary

Der Verfasser behandelte nun Kalilauge ebenfalls mi Chlor und fand, dass auf 590 Kali 677 Chlor oder au 2 Aeq. Kali 3 Aeq. Chlor kommen.

Auch bei der Einwirkung von Chlor auf kohlensaur Salze bildete sich unterchlorige Säure, die man von de

Flüssigkeit abdestilliren konnte und der Verfasser hält diess für die beste Methode, um unterchlorige Säure zu gewinnen. Er empfiehlt vorzüglich den kohlensauren Kalk, da sich dabei weniger Chlorsäure bildet, als bei andern Basen.

Wurde dreifach-basisch phosphorsaures Natron mit Chlor behandelt, so bildete sich ebenfalls unterchlorige Säure und Chlornatrium. Aehnlich verhielten sich das gewöhnliche phosphorsaure Natron und schwefelsaures Natron.

Auch die schwefelsauren Salze von Kupferoxyd, Eisenoxyd, Zinkoxyd, Manganoxydul, Bleioxyd wurden bei Gegenwart von Wasser von Chlor auf ähnliche Weise zersetzt. Ferner Alaun, chromsaures Kali, Borax, essigsaures Bleioxyd, salpetersaures Kali.

Der Verfasser schloss aus der Analogie, dass ähnliche Zersetzungen wie durch Chlor auch durch Cyan hervorgebracht werden möchten, und fand wirklich, dass phosphorsaures Natron durch dieses Gas zersetzt wurde. Die Flüssigkeit lieferte bei der Destillation Blausäure; Cyansäure hatte sich hingegen nicht gebildet. *(Lond. Edinb. and Dubl. Phil. Mag. — Pharm. Centrbl. No. 48. 1845.) B.*

Salpetergewinnung bei der Seifenfabrication.

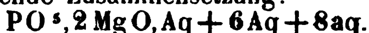
Reibstein schlägt vor, zum Aussalzen der Seife statt des Kochsalzes Chilisalpeter anzuwenden und so Salpeter als Nebenproduct zu erhalten. Nach dem Aussalzen mit Chilisalpeter ist, um den Ueberschuss von salpetersaurem Natron zu zerlegen, etwas Pottasche der Unterlauge zuzusetzen. Die Unterlauge wird dann zur Krystallisation abgedampft, wobei man die sich bildenden Kochsalze und Schaumhäutchen beseitigt. Nach der ersten Krystallisation wird die Mutterlauge concentrirt u. s. w. Der erhaltene Salpeter wird wieder in Wasser gelöst und so lange mit kohlensaurem Kali versetzt, als noch ein Niederschlag entsteht, und nochmals krystallisirt. *(Polyt. Centrbl. 1845. 9 H.) B.*

Zersetzungsproducte der phosphorsauren Magnesia.

Schaffner stellte zunächst die zweibasische phosphorsaure Magnesia dar, durch Vermischen verdünnter Lösungen von phosphorsaurem Natron und schwefelsaurer Magnesia. 24 Stunden der Ruhe überlassen, krystallisirte.

es in seidenglänzenden Nadeln heraus, welche völlig schmacklos und in kaltem Wasser beinahe unlöslich

Dieses Salz verlor bei gewöhnlicher Temperatur Schwefelsäure 8 Atome, bei 180°—190° abermals 6 At und beim Glühen noch 1 Atom Wasser. Die Phosp säure wurde durch Fällen mit Blei, Zersetzen des p phorsauren Bleioxyds mit concentrirter Schwefelsäure Alkohol. aus dem Verluste berechnet. Die Magnesia wi als phosphors. Magnesia-Ammoniak gefällt. Hieraus er sich nun folgende Zusammensetzung:



$$PO^5, 2\,MgO, Aq + 6\,Aq + 8\,aq.$$

Wird nun dieses Salz fein gerieben, und mit Wa gekocht, so röthet die Flüssigkeit Lackmuspapier s und es setzt sich ein schweres Pulver zu Boden. Ko man so oft mit erneuertem Wasser, bis die Flüssig nicht mehr sauer reagirt, so ist das Pulver unlöslich Wasser, leichtlöslich in verdünnten Säuren, mit Ausnah der Essigsäure, worin es sich etwas schwierig löst, wodurch es sich von dem ursprünglichen Salze unt scheidet.

Bei 100° getrocknet, verlor es bei weitem kein Aeq valent Wasser; bei 180° 23 Proc.; beim Glühen aberm 9,10 Proc. Wasser. Die Phosphorsäure und Magne wurden wie oben bestimmt.

Aus der procentischen Zusammensetzung liess si folgende Formel ableiten:



$$PO^5, 3\,MgO, 2\,Aq + 5\,Aq.$$

Die beim Kochen erhaltene saure Flüssigkeit gie auch nach starkem Eindampfen keine Krystalle, wird jedo beim Verdunsten über Schwefelsäure zu einer zähen, sta sauer schmeckenden Masse. Diese mit Alkohol behand scheidet ein unlösliches Pulver aus und die Flüssigk enthält freie Phosphorsäure. *(Annal. der Chem. u. Phar Bd. 50. p. 145.) Hz.*

Darstellung des durch Wasserstoffgas reducirten Eisens.

Thibierge d. J. giebt in dieser Beziehung eine Vo schrift, durch deren Befolgung jede Gefahr einer Explo sion beseitigt ist, indem mehrere Flintenläufe angewend werden, und so, dass zunächst das Wasserstoffgas in Ballon mit Wasser, Aetzkalilauge, einer Azotatsilbersolution, un zuletzt in eine leere Flasche geleitet wird, um in letztere die Feuchtigkeit abzugeben (weshalb nicht hier Chlorcalciu

n Substanz?) Dieses Wasserstoffgas zerlegt dann das in den Flintenläufen vorhandene Eisenoxyd. — Durch kunstgerecht applicirte Hähne wird Wasserstoffgas aus den, mit den Flintenläufen in Verbindung stehenden Apparaten durch Einwirkung von verdünnter Schwefels. auf Zink (?) entwickelt. —

Bemerkung: Die Gefahr einer Detonation kann in der Regel durch Wasserdünste, welche das H. begleiten, entstehen, deshalb auch Ca Cl im letzteren Recipienten zugegen sein muss. — *(Journ. de Pharm. etc. de Chim. Avril 1845. pag. 132. etc.) Witting.*

Veränderung des Quecksilberchlorids durch verschiedene Präparate.

Lepage berührt verschiedene Umstände, indem derselbe zugleich als Basis den Versuch von Boullay annimmt, dem zufolge Quecksilberchlorid durch — Zuckersyrup in Chlorür umgewandelt wird, welches bekanntlich vielseitig bestätigt ward. — Mialhe namentlich neuerdings — und zwar so, dass der Syrup sofort beginnt den Calomel zu bilden, so dass dieses zu Boden fällt, und dass selbst ammoniakalische, sowie andere Chlorverbindungen diesen Process nicht hemmen, eben so, wenn etwas Chlorwasserstoffsäure hier hinzugefügt wird. Auch der Syrup von Sassaparille bewirkt dasselbe. — Reiner Zuckersaft veranlasst dagegen keine Zerlegung, wie sowohl der Verf. als auch Mialhe fanden. Die schleimigten Bestandtheile seien hier nur Ursache. — Bemerkenswerth ist es noch, dass Quecksilbercyanid und Quecksilberjodid keine Veränderungen dieser Art erleiden. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Juillet 1845.)*

Bemerkung. Ich habe bereits früher über Zerlegung des Hg Cl^2 und auch anderer metallischer Verbindungen, unter Einfluss gewisser organischer Substanzen in Trommsdorff's Taschenbuch für Pharmacie Beobachtungen geliefert, welche diesen zu vergleichen sind. *Witting.*

Doppelsalz aus Quecksilberchlorid und essigsaurem Kupferoxyd.

Prof. Wöhler theilt die von Hütteroth im Göttinger Laboratorium ausgeführte Analyse dieses Doppelsalzes mit, welches durch Vermischen von neutralem essigsaurem Kupferoxyd mit einer Lösung von Quecksilberchlorid nach längerem Stehen entstanden war. Es setzt sich allmälig

in strahligen Halbkugeln von ausgezeichnet schöner blauer Farbe ab. In kaltem Wasser so gut wie unlö in siedendem verwandelt es sich in ein hellgraues Pu während das Wasser Quecksilberchlorid aufnimmt. besteht aus

2 Aeq. Quecksilberchlorid und
1 Aeq. basisch-essigs. Kupferoxyd.

$= 2CuO,\bar{A} + 2HgCl^2$ oder auch vielleicht
$(CuO + HgCl^2) + (CuO,\bar{A} + HgCl^2)$.

(Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 51. p. 142.) Hz.

Aurum muriaticum natronatum.

Dieses Salz verschiedener Pharmakopöen ist n Hopfer de l'Orme ein Gemenge von Figuier's $+ NaCl^2$, und besteht nicht aus einem Gemenge von G chlorid und Natriumchlorid, wie häufig angegeben w Die Menge, welche man nach der hessischen Pharmako mit Anwendung von 10 Th. Gold und 9 Th. Kochsalz hält, entspricht dieser Zusammensetzung genau, aber du aus keinem Gemenge von Goldchlorid oder Chlornatri Man kann allen Vorschriften genügen, wenn man das S Figuier's mit der mehr verlangten Menge Kochs direct durch Zusammenreiben verbindet; wobei ohne Zw fel kein Wasser abgeschieden wird, sondern das verlan trockne Pulver erhalten werden muss. *(Annal. de Che u. Pharm. B. 53. p. 427.) Hz.*

Modification des Marsh'schen Apparats.

Nach Blondlot nimmt man am besten eine Wo sche Flasche, steckt durch die eine Oeffnung eine Rö wodurch die zu untersuchende Flüssigkeit eingegos wird, durch die andere die Gasentbindungsröhre, de Einrichtung man nach Belieben ändern kann, und du die dritte einen Korkstöpsel, in welchem ein Glasstab quem auf und nieder geschoben werden kann; ohne a Gas durchzulassen. An dem Glasstabe befestigt man ei Zinkstreifen spiralförmig und durch die Beweglichkeit d ersteren hat man die Entwickelung des Gases ganz seiner Gewalt. *(Froriep's N. Notiz. Bd. 35. p. 286.)*

Umwandlung des Asparagins in bernsteinsaures Ammoniak.

Nach Piria enthält die Buffbohne (*Vicia Faba*) Asparagin. Ueberlässt man aber den Saft derselben der Gährung, so sieht man in der Flüssigkeit unter dem Mikroskope viele Infusorien und das Asparagin verschwindet, statt dessen aber fand Piria nachher bernsteinsaures Ammoniak (*Verh. der ital. Naturf. 1844. — Repert. der Pharm. Bd. 36 H. 3.*) *B.*

Darstellung der Benzoesäure.

John Stenhouse empfiehlt, das feine Benzoepulver mit seinem eignen Gewicht gut gelöschten zerkleinerten Kalk zu verbinden. — Man fügt sodann Wasser hinzu, und wiederholt diese Operation, bis der benzoesaure Kalk vollkommen aufgelöst erscheint. — Es wird sodann die klare Lösung bis zu einem sechsten Theile abgedunstet, und mit einer concentrirten Auflösung von Calciumchlorid versetzt. — Man zerlegt demnächst die siedende Flüssigkeit mit einem geringen Ueberschuss von Chlorwasserstoffsäure, und fährt fort, bis alles Chlor (?) verdunstet ist. Nach dem Erkalten setzen sich nur wenig gefärbte Krystalle ab, da durch das Chlor (?) schon eine grössere Entfärbung statt fand. Die erhaltenen Krystalle besitzen jedoch noch immer eine harzige Substanz. — Sie wird durch wiederholte Behandlung mit Wasser und animalischer Kohle entfernt — (*Journ. de Pharm. et Chim. Mai 1845, pag. 357.*) *Witting.*

Prüfung des Weinessigs auf Schwefelsäure.

Rudolph Böttger's Untersuchungen (im Journal für praktische Chemie 24 Heft 4. 254) dieserhalb sind auch anderweitig geprüft, und hier ist namentlich bemerkt, dass jeder Essig, ohne verfälscht zu sein, schwefelsaure Verbindungen enthalten kann. — Die Barytsalze (weshalb nicht auch essigsaures Bleioxyd etc.?) sind in dieser Beziehung weniger förderlich, wohl aber eine Lösung von Calciumchlorid, welche keine absichtliche Verfälschung des Essigs mit Schwefelsäure deshalb andeutet, da zufällige des Wassers in so geringer Menge nicht davon afficirt werden, selbst bei Erhitzung. — Dieses findet jedoch bei einer absichtlichen Verfälschung (etwa $\frac{1}{1000}$ der Flüssigkeit) mit Schwefelsäure statt. — Dagegen wird freie Weinsteinsäure, oder zweifach weinsteinsaures Kali,

nicht durch Calciumchlorid zerlegt, in der Beziehung teressant, wenn vielleicht beide Substanzen hinzugemi sein sollten.

Bemerkung. So wie auch schon anderweitig über Zweifel entstehen müssen, eine genaue Grenz rücksichtlich der Verfälschung anzugeben, dürfte je falls neben diesem Verfahren auch dasjenige *mit Ba* verbindungen nicht ausser Acht zu setzen sein, hier ist leicht eine vergleichende Untersuchung *ri* sichtlich der schwefelsauren Salze — welche im wöhnlichen Wasser sind zu machen. — $\bar{T}$ und KO + im Ueberschuss so zugesetzt, dass hiedurch Säure her gerufen werde, ist selten anzunehmen. *(Journ. d. Pha et de Chim. Août 1845. p. 113.) Witting.*

Ueber das Achillein.

Zanon hat in der als Volksmittel gegen Wech fieber gebrauchten Schafgarbe (*Achillea Millefolium* eine eigenthümliche Substanz, die er Achillein nennt, e deckt. Um sie darzustellen, wird in einem *saturirten I* coct der Pflanze die in demselben enthaltene freie Sä durch Zusatz von Kalkhydrat neutralisirt, die *färben* Materie durch thierische Kohle gefällt und die filtri Flüssigkeit bis zur Trockne abgedampft. Das Extract wi nun mit heissem wasserfreiem Alkohol zu wiederholt Malen behandelt, die erhaltenen spirituösen Extracte i Marienbade unter Zusatz von etwas Wasser bis *zur Trocke* heit abdestillirt. Der Rückstand ist Achillein; es ste eine trockne extractartige Substanz dar von gelbbraun Farbe, eigenthümlichem Geruch, bitterm nicht unang nehmem Geschmack; es zieht die Feuchtigkeit aus d Luft an und wird weich, ist vollkommen löslich in heisse Alkohol, unlöslich in Schwefeläther, werden jedoch de Aether einige Tropfen Achilleinsäure zugegeben, *so erfol* die Lösung unmittelbar. In Wasser löst sich das Achi lein sehr leicht auf und bildet eine goldgelbe, *nicht gar* durchsichtige Flüssigkeit. Puppi hat diese Substanz i der Gabe von 1 Drachme für den Tag in mehreren Fälle von Wechselfieber mit gutem Erfolge angewendet. *(Am univers. di Med. 1845. M. — Pharmac. Centr.-Blatt 184 No. 32.) B.*

Einige angestellte Versuche haben dargethan, dass die ses Achillein ein von dem Phyllochlor, sowie den gum migen Theilen gereinigtes Extract ist, welches gewiss di vorzügliche Wirksamkeit des Millefoliums in sich ver

...nigt. Die Ausbeute ist indess sehr gering, denn ein Pfund des Krautes, welches etwa 20 Procent durch Infusion erhaltenes Extract giebt, liefert nur eine Ausbeute von 25 Proc. Achillein. Jedenfalls ist dieses Achillein nur ein Gemeng von verschiedenen vegetabilischen Substanzen im Extractivstoff, Spuren von ätherischem Oele und pflanzensauren Salzen und möchte eben so wenig als das Rogersche Digitalin diesen Namen verdienen, da man durch den Namen leicht versucht werden dürfte an ähnliche oder doch ähnliche Stoffe als Chinin, Salicin etc. zu denken. Passender würde man sie mit dem Namen Extract. Millefolii depurat. spirituos. belegen. Die Achilleasäure möchte wohl nichts anderes als Aepfelsäure sein. *B.*

Zusammensetzung des wesentlichen Oeles vom schwarzen Senf.

Nach H. Will enthält das wesentliche Oel des schwarzen Senfes ebenso wie dasjenige der bittern Mandeln, merkwürdige organische Verbindungen, welche in den Pflanzenproducten noch nicht vorher gebildet sind.

Es ist unmöglich, sie durch Destillation oder Behandlung mit Alkohol etc. auszuziehen, wenn nicht vorher die Samen erhitzt wurden.

Die Abhandlung des Herrn Verfassers enthält der Hauptsache nach Folgendes.

Die Verbindung, welche man durch Destillation des schwarzen Senfes, nach vorheriger Einweichung des Samens mit kaltem Wasser erhält, ist eine der bemerkenswerthen der organischen Chemie. Charakteristisch ist hier der Gehalt des Stickstoffes und Schwefels. — Beide Bestandtheile hat man übrigens in den Cruciferen überhaupt angetroffen (Lassaigne macht besonders darauf aufmerksam, wie sich der Schwefel schon dadurch andeute, dass bei der Destillation des Samens mit Wasser in den Apparaten aufgehängte Leinwand mit essigsaurem Bleioxyd getränkt, bräunlich - schwarz gefärbt erscheine. *W.*) nur mit Ausnahme des Meerettigs. — Uebrigens geben auch andere Pflanzenproducte, z. B. Knoblauchsknollen, ähnliche geschwefelte Producte, denen sich einige Harze von Umbelliferen, so wie die Blumen des weiblichen Hopfens anreihen.

Die ersten Untersuchungen über den schwarzen Senfsamen wurden von Dumas und Pélouze angestellt. — Sie stellten die Elementar-Analyse des reinen Oeles an, in welchem sie eine bemerkenswerthe Verbindung mit

Ammoniak auffanden. — Robiquet und Bussy mac die Entdeckung, wie durch Behandlung des Senfôles Quecksilberoxyd der Schwefel vom Ammoniak weggesc wird, und demnächst eine syrupartige Masse verbl welche die Eigenschaften einer energisch-salinischen E besitzt. — So fand Simon, wie Bleioxyd den Schw binde, und eine krystallinische Substanz, *Sinapoline,* wonnen werden könne.

Das vom Verfasser benutzte, durch Hrn. Zeise Altona angefertigte Senföl, besitzt im unreinen Zusta gewöhnlich eine hell citronengelbe Farbe, bricht die Li strahlen, ist mit einem durchdringenden Geruche beg wobei bekanntlich schon die Exhalation die Augen greift. — Mit der Zeit wird es dunkler durch Behandl mit Calciumchlorür, und im Glasapparate destillirt, scheint es farblos und sehr flüssig. Jedoch schon na einigen Tagen im verschlossenen Gefässe dem Lichte a gesetzt, wird es dunkler, wobei sich ein orangeartig Körper sondert — etwa 0,200 Gramm aus einer Unze. Das specifische Gewicht ist nach Dumas 1,015 l 20° C. Nach Robiquet und Bussy wird beim Erhitz des Senföles nach mehreren Stunden bei 100° C. ein zw tes Product erhalten. — Will fand bis zu 130° C. erhit dass ein farbloses Oel übergehe, und in der Retorte ei geringe Menge einer bräunlich-schwarzen harzigen M terie verbleibe.

Löwig hat bereits bemerkt, wie das Senföl vo Sauerstoff frei sei. In 100 Theilen wurden gefunden:

Kohlenstoff 48,37, Wasserstoff 5,03, Stickstoff 14,1 Schwefel 32,48. Nach Will beträgt die spec. Dichte d Dunstes vom Schwefel = 3,54. — Es folgen nun eine Reih interessanter Versuche. — Sie beginnen mit der Einwi kung des »Ammoniaks auf das Senföl«.

Wenn man etwa das Vierfache seines Volumens m concentrirt flüssigem Ammoniak (möchte doch stets in so chen Fällen das spec. Gewicht nicht ausser Acht gelasse werden! *Wg.*) vermengt, so verschwindet nach und nac der Senfölgeruch, wobei Pélouze und Dumas die Bil dung einer merkwürdigen krystallinischen Substanz wahr nahmen. Sie bildet sich nach einiger Zeit. — Schnelle bilden sich die Krystalle, wenn zur Masse noch Ammoniak gas geleitet wird bis zur Sättigung. — Die Mutterlaug von den Krystallen giebt nach Verdunstung des über schüssigen Ammoniaks und nach Erhitzen mit animalische Kohle, Filtriren etc. eine farblose Flüssigkeit, welche sich ganz zu Krystallen umwandeln lässt. — Die krystallinische

Substanz ist das einzige Product von der Einwirkung des Ammoniaks auf Senföl. Mehr löslich im heissen als kalten Wasser, desgleichen löslich im Alkohol und Aether. — Will ist nicht der Meinung von Dumas und Pélouze, dass dieser Körper eine indifferente Substanz sei, oder vielmehr analog den Amiden, sondern mehr eine organische Basis, indem selbige Verbindungen mit gewissen Metall-Chloriden (Platin, Merkur), wie auch mit gasförmiger Chlorwasserstoff-säure eingeht. — Der Verfasser schlägt den Namen »Thiosinammin« vor. Diese Substanz ist geruchlos im reinen Zustande, besitzt eine hervorstechende Bitterkeit, die Auflösungen üben keine empfindliche Reaction auf vegetabilische Farben aus. Die Krystallform ist dem Baryt verwandt. — Sie schmilzt unter dem Siedpuncte des Wassers, geht mit Schwefel-, Salpeter-, Essig- und Oxalsäure keine festen Verbindungen ein u. s. w. Sie besitzt nach Will die Formel $C^8 H^5 NS^2 + NH^3 = C^8 H^8 N^2 S^2$. Mit den Chloriden des Platins und Quecksilbers geht das *Thiosinnamin* Verbindungen ein.

Robiquet und Bussy haben früher gefunden, (wie oben erwähnt), dass durch Einwirkung von Quecksilberoxyd auf die Verbindung des Senföles mit Ammoniak der Schwefelgehalt dem Metalle verbleibt, wobei jedoch dem Producte noch eine organische Substanz verbleibt, welche den Charakter einer Salzbasis trägt. Simon experimentirte mit Bleioxydhydrat und fand ähnliche Verhältnisse. Will giebt als eine leichte Methode an, um den basischen Körper, den er als »*Sinammin*« bezeichnet, zu trennen, dass man *Thiosinnamin* mit frisch gefälltem und gut ausgewaschenem Bleioxydhydrat verreibt, und die Masse im Dampfbade erhitzt, bis eine geringe Menge derselben mit vielem Wasser vermengt und filtrirt, sich nicht mehr durch einen Zusatz von Kali und frischem Bleioxyd schwärzt. Nach vollendeter Zersetzung behandelt man die Masse mit Wasser und demnächst mit heissem Alkohol wiederholt. Im Wasserbade verdunstet, verbleibt ein farbloser Syrup, aus welchem nach mehreren Monaten schön geformte, glänzende Krystalle anschiessen. — Im ungeleimten Fliesspapier werden sie getrocknet — und bilden so Tetraeder, auch das Hydrat der gedachten Verbindung, während sie bei 100° C. erhitzt (auch im luftleeren Raume über Schwefelsäure) den Wassergehalt verlieren. — Als Hydrat sind 9,84 Aq zugegen. Einige Verbindungen des Sinnamin mit Merkur- und Platinchlorid werden weiter beschrieben. Es folgen auch Versuche über die Einwirkung verschiedener Gasarten auf jene Substanz,

welche als eine zweifache Basis des Körpers $C^8 H^3$ N
NH³ betrachtet werden kann.

Für sich in einer Retorte im Oelbade bei 160° C
hitzt, wird sie ohne sich zu schwärzen, zerlegt. —]
bis 200° C. entwickelt sich Ammoniak. — Der gelb
Rückstand ist namentlich in Chlorwasserstoffsäure au
lich. Ammoniak erzeugt eine wolkige Trübung d.
Der Niederschlag aus dieser Flüssigkeit wird durch Wa
in eine harzähnliche Masse umgewandelt, von schw
alkalischer Beschaffenheit. — Die chlorwasserstoffha
Auflösung erzeugt mit Platinchlorid einen gelben, Qu
silberchlorid einen weissen Niederschlag.

Schwefelwasserstoffgas zeigt auf krystallis. Sinam
eine besondere Einwirkung bei der Erwärmung, wobei
gleich das Hydratwasser als auch Ammoniak sich tren
Chlorwassertoffgas wird von Sinammin absorbirt, ohne
Masse flüssig zu gestalten. — Mit Unterstützung von Wä
erscheint die Reaction lebhaft unter Bildung weisser W
ken, von Chlorammonium herrührend. In der Kälte fin
diese Erscheinung nur beim Zusatz von Kali etc. st
Kohlensäure zeigt keinen Einfluss darauf. — Die Löst
des Sinnammin übt eine starke, alkalische Reaction
Pflanzenpigmente aus, und fällt verschiedene Metallsa
(Cu, Pb etc.) Mit Oxalsäure bildet es eine schwer k
stallinische Verbindung. —

Simon erwähnt noch das *Sinapolin*, welche Su
stanz im Niederschlage befindlich ist, der durch Einw
kung des Bleioxydhydrates auf Senföl erfolgt. Wi
stellte es durch Einwirkung von Barytwasser auf Sen
in der Wärme etc. dar. Diese Substanz gehört gleichfa
der Classe organisch-salinischer Basen an. Bei erhöhe
Temperatur wird ein Theil verflüchtigt, ein anderer ze
legt. Die Formel ist $C^{14} H^{12} N^2 O^2$. *(Journ. de Ph. et Chim. Fevrier 1845. pag. 97—113.) Witting.*

Verfälschung des Honigs mit Stärkezucker.

Ein solches Kunstproduct, welches Lassaigne
untersuchen Gelegenheit hatte, besass die Consistenz u
das körnigkrystallinische Ansehen des gewöhnlichen H
nigs, war aber blasser von Farbe. Der Geruch war ni
der des Honigs, sondern der eines zu stark gekoch
und etwas angebrannten Syrups; der Geschmack, anfa
schwach zuckerartig, hintennach etwas sauer und bitt
Einer Temperatur von 8° R. in trockner Luft aus
setzt, wurde die Masse immer fester und endlich ha

während, wie bekannt, der Honig sich eher mehr verflüssigt. Mit ihrem zwei- bis dreifachen Volum kaltem Wasser geschüttelt, gab es eine körnige Substanz, welche, zur Entfernung der farbigen Flüssigkeit, zwischen Druckpapier gepresst, aus weissen körnigen Krystallen bestand, die dem käuflichen Stärkezucker sehr ähnlich sahen, und wie dieser in der wässerigen Auflösung durch salpetersauren Baryt und oxalsaures Ammoniak einen Gehalt von Gyps zu erkennen gaben. Von dem krystallisirten Theile des reinen Honigs unterscheiden sie sich in ihren physikalischen Eigenschaften gänzlich.

Die Gegenwart von Gyps also, welcher im Honig nicht vorkommt und die angegebenen äussern Merkmale beweisen, dass er ein künstliches Product ist. *(Journ. de ch. med. 1844. Buchn. Repert. d. Pharm. 1845, Bd. XXXVIII. 3. Heft.) B.*

Eine neue Art Opium.

Neuerdings wurde dasselbe auf dem Markte in London verkauft. — Marson prüfte es genauer, und fand, dass es sehr arm an »Morphium« sei, dagegen mit anderen fremdartigen Substanzen imprägnirt, und hier eine dem Wachs und Kautschuk verwandte Substanz an der Spitze steht. — Diese letzteren Substanzen nehmen ein solches Volumen ein, dass sogar bei der Behandlung mit Alkohol nach dem Erkalten, die Masse gelatinös erscheint. Es ist sogar unmöglich, eine klare Abkochung vermittelst Wasser, von diesem Opium zu erhalten. Der Verfasser vermuthet, dass zugleich eine Abkochung der Mohnpflanzen in Extractform dem Opium beigemengt sei. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Octbr. 1845. p. 276.) Witting.*

Angelikabalsam und Sumbulolsäure.

Rheinsch fand eine überraschende Uebereinstimmung in Krystallgestalt, Geschmack und Geruch zwischen Buchners Angelikabalsam und seiner Sumbulolsäure und fand sich dadurch zu einer vergleichenden Untersuchung veranlasst. Er fand dabei, dass das Verhalten gegen Schwefelsäure und bei der trockenen Destillation so verschieden ist, dass diese Stoffe nicht als identisch betrachtet werden können. *(Buchn. Repertor. 39. 3.) B.*

Hippursaure Salze.

Die Hippursäure stellte sich Schwarz nach der Liebig angegebenen Methode, durch Eindampfen Pferdeharns auf $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{8}$ seines Volumens, Versetzen *mit* S säure und Reinigen der krystallisirten Säure dar. — letztere geschah am zweckmässigsten, indem man *zu* die rohe Säure mit Kalkmilch zum Sieden erhitzte, durch der grösste Theil des Farbstoffs mit dem üł schüssigen Kalk sich verband, das Filtrat wurde mit ül schüssigem Kali oder Natron gefällt, aufgekocht, filtrirt u von Neuem mit einem Kalksalze z. B. Chlor*calium* Ueberschusse versetzt, zuletzt wurde die Säure durch S: säure niedergeschlagen. Der jedes Mal entstehende *kohl* saure Kalk verband sich so innig mit dem Farbstoffe, d: nach höchstens zweimaligem Umkrystallisiren die Sä blendend weiss erschien. Sollte durch zu starke Hi beim Eindampfen etwas Benzoesäure entstehen, so ka diese ohne grossen Verlust mittelst Aether entfernt werd Ob Benzoesäure da ist, sieht man durch das Milchigw den der mit einer Säure versetzten concentrirten *und k* ten Lösung, denn die Hippursäure scheidet sich stets Nadeln aus.

Nach der Untersuchung der verschiedenen Salze fa Schwarz dieselben folgendermassen zusammengesetzt.

Neutrales Kalisalz	=	$KO + \overline{Hi} + 2\ aq$
Saures „	=	$KO + HO + \overline{Hi} + 2\ aq$
Neutral. Natronsalz	=	$2NaO + 2\ \overline{Hi} + HO$
Saur. Ammoniaksalz	=	$AmO + HO + 2\ \overline{Hi} + 2\ aq$
Neutral. Barytsalz	=	$BaO + \overline{Hi} + 2\ aq$
„ Strontians.	=	$SrO + \overline{Hi} + 5\ aq$
„ Kalksalz	=	$CaO + \overline{Hi} + 3\ aq$
„ Magnesias.	=	$MgO + \overline{Hi} + HO + 4\ aq$
„ Kobaltoxyduls.	=	$CoO + \overline{Hi} + 5\ aq$
„ Nickelsalz	=	$NiO + \overline{Hi} + 5\ aq$
„ Kupfersalz	=	$CuO + \overline{Hi} + 3\ aq$
„ Bleisalz A	=	$PbO + \overline{Hi} + 2\ aq$
„ B	=	$PbO + \overline{Hi} + 3\ aq$
„ Silbersalz	=	$AgO + \overline{Hi} + aq$

(*Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 54. p. 29—52.*)

Hz.

Harnsaure Sedimente.

W. Heintz untersuchte die harnsauren Sedimente und erhielt folgende Resultate. Sie scheiden sich *in zwei*

ab, von denen die eine an der deutlichen Krystall- Harnsäure zu erkennen ist, die andere aber ein meist röthliches amorphes Pulver bildet Ueber vorzüglich ist man noch sehr in Zweifel, doch es im Allgemeinen für eine Verbindung der Harn- Ammoniak und einem färbenden Stoffe. Der übergoss das gutausgewaschene Pulver mit Kali- bemerkte an einem darüber gehaltenen mit befeuchteten Glasstabe in allen Fällen deutliche Salmiak, so dass das Ammoniak sicher nach- war. Ein anderer Theil des Sediments wurde und mit kochendem Wasser ausgezogen; bei von Salzsäure bemerkte man stets eine geringe wickelung. Der unlösliche Rückstand wurde in Salz- löst, ammoniakalisch gemacht und Oxalsäure zu- wobei oxalsaurer Kalk niederfiel, so dass, da die wässerige Lösung durch Platinchlorid fällbares Kali, nach dem Abdampfen vor dem Löthrohre nachzu- Natron enthielt, anzunehmen ist, dass das frag- Sediment an Basen stets Ammoniak, Natron und Kalk, zuweilen Kali (und Magnesia) enthält und zwar offen- Harnsäure gebunden. Becquerel nimmt zwar jenes Harnsediment aus amorpher Harnsäure be- was jedoch der Verfasser gänzlich widerlegt hat. *...'s Archiv für Physiolog. 1845.)*

Vorkommen der Harnsäure im Blute Gichtkranker.

Wenn auch nach den Untersuchungen von Fromm- z einige Zeit vor einem Gichtanfalle der Urin keine von Harnsäure enthält, so ist er zu anderen Zeiten reicher daran. Wenn im Blute wirklich Harnsäure kommt, so geschieht diess nach Ure unter der Form harnsaurem Natron. Er digerirte frisches menschliches Serum mit einer bestimmten Menge Harnsäure bei der Temperatur des menschlichen Körpers. Wurde die filtrirte Flüssigkeit nach dem Erkalten mit etwas Salz- versetzt, so wurde allmälig Harnsäure daraus nie- geschlagen. Es ist daher gewiss, dass ein Theil der Serum zugemischten Harnsäure in Verbindung mit Natron des Albumins getreten war. Als er diesen such bei höherer Temperatur wiederholte, gab das fil- Serum mit Wasser verdünnt allmälig einen Nieder- , der, unter dem Mikroskop betrachtet, aus fächer-

förmig gruppirten Krystallen von harnsaurem Natro stand. *(Arch. f. phys. u. path. Chemie u. Mikrosk. 18 Pharm. Centr. Bl. 1845. № 36.)* *B*

Harn einiger Pflanzenfresser.

Herr von Bibra fand bei Untersuchung Pferdeharns, mit Ausnahme der Hippursäure und Be säure in qualitativer Hinsicht immer dieselben Bes theile, quantitativ fanden aber sehr grosse Verschie heiten statt.

Benzoesäure fand v. B. nie in bestimmbarer M sondern beobachtete solche nur zuweilen unter dem kroskope. Der noch warme Harn war trübe, dic und setzte in wenigen Minuten einen starken gelbwei Bodensatz ab, der unter dem Mikroskop als aus glän den Kugeln bestehend erschien. — Der Harn war alkalisch (nach Simon ist er sauer); es rührte diese action von den vorhandenen Salzen und nicht von sich entwickelndem Ammoniak her. Die Menge der fe Bestandtheile wurde zwischen 12,5 — 8,5 Proc. gefun Das spec. Gewicht war im Mittel 1,075.

Zwei Analysen des Harns von demselben Thiere verschiedenen Zeiten, aber stets wenn sie von der F arbeit zu Hause kamen, angestellt, gaben:

	1		2
In Wasser lösliche Extractivstoffe	21,32	—	19,25
„ Alkohol — —	25,50	—	18,26
„ Wasser — Salze	23,40	—	40,00
„ — unlösliche —	18,80		
Harnstoff	12,44	—	8,36
Hippursäure	12,60	—	1,23
Schleim	0,05	—	0,06
Wasser	885,09	—	912,84
	1000,00	—	1000,00

In 1. also 114,11 und in 2. 87,16 festen Rücksta Das Salzgemenge bestand aus:

Kohlensaurem Kalk	12,50	—	31,00
— Talk	9,46	—	13,07
— Kali	16,09	—	40,33
— Natron	10,33		
Schwefelsaurem Kali	13,04	—	9,02
Chlornatrium	6,94	—	5,60
Kieselerde	0,55	—	0,98
Verlust	1,09		
	100,00	—	100,00

Eisen wurde stets, aber in unwägbarer Menge ge- ... Fluor keine Spur.

... Bodensatz, welcher sich beim Stehen des Harns ... besteht aus:

...saurer Kalkerde	80,9	—	87,2	—	87,5
— Talkerde	12,1	—	7,5	—	8,2
...ischer Substanz	7,0	—	5,3	—	4,3
	100,0	—	100,0	—	100,0.

... organische Substanz ist auch durch das sorgfäl- ... Waschen nicht zu trennen.

Harn des Schweines.

... aus der Harnblase frisch geschlachteter Thiere ...ene Harn war hell, fast geruchlos und reagirte al- ... Spec. Gew. 1,012 — 1,010.

	1		2
... Wasser löslicher Extractivstoff	1,42	—	1,12
... Alkohol — —	3,87	—	3,99
... Wasser lösliche Salze	9,09	—	8,48
... — unlösliche Salze	0,88	—	0,80
...rnstoff	2,73	—	2,97
...ein	0,05	—	0,07
Wasser	981,96	—	982,57
	1000,00	—	1000,00.

Der Aschenrückstand von No. 1 enthielt:

Chlornatrium mit wenig Chlorkalium	53,1
Schwefelsaures Natron	7,0
Kohlensaures Kali	12,1
Phosphorsaures Natron	19,0
Phosphorsaure Kalk- und Talkerde, ... von Kieselerde und ein wenig Eisen	8,8
	100,0

Hippursäure und Benzoesäure wurde keine Spur ge- ...n; eben so wenig Harnsäure, obgleich doch die ...ine eine gemischte Kost bekommen.

Harn des Ochsen.

Die Thiere hatten mehrere Tage geruhet und der ...n war des Morgens aufgefangen. Er war klar, nicht ... dunkelgelb, von eigenthümlichem, nicht eben wider-...m Geruch. Spec. Gew. 1,040—1,032.

Das quantitative Verhältniss der Bestandtheile variirte ...hnlicher Weise wie beim Pferde; qualitativ fanden sich ...lben Bestandtheile; von Harnstoff wurden in 1000 ...len gefunden 19,76 und 10,21 Theile.

Der Salzrückstand enthielt qualitativ ebenfalls fast die-...n Stoffe beim Pferde. Beim Ochsen fand sich aber

kein kohlens. Natron; dagegen mehr kohlens. Kal weniger Kalk und Talkerde als beim Pferde.

Das Futter der Ochsen bestand aus frischem und nur wenigem trocknen Heu.

Harn der Ziege.

Er war hell, von eigenthümlichem aber scl Geruch, alkalisch; spec. Gew. = 1,009 – 1,008. Harn der Ziege giebt bei der Trennung der Bestand mittelst Alkohols, Wassers etc. ziemlich dieselben Res als der Schweine-Harn.

Der Ziegenharn enthält aber in variablen M Hippursäure; 0,88—1,25 Proc.

Die Asche desselben besteht aus:

Kohlens. Talkerde mit wenig Kalkerde.............	
Schwefels. Natron..................................	
Chlornatrium.......................................	
Kohlens. Natron mit wenig Kali.....................	
	10

Harn der Feldhasen.

Derselbe wurde aus der Harnblase der frisch ges senen Hasen erhalten. Er war trübe (mit Ausnahme Einzigen), von eigenthümlichem Geruch und schwach a lisch. Beim Stehen setzte er auf der Oberfläche Krys von phosphorsaurer Ammoniak-Talkerde ab. Spec. wicht = 1,050.

Der Harn enthielt nur Spuren Hippursäure, aber ziemliche Menge Harnstoff (0,8 Proc.) Besonders interes ist der Aschenrückstand von im Winter und im Som gesammelten Harn.

Die Asche enthielt:

	Sommer.	Win
Chlornatrium mit wenig Chlorkalium......	22,49	7,
Schwefels. Natron........................	29,97	16,8
Kohlens. Natron..........................	8,73	9,8
Phosphors. Natron........................	4,39	53,0
Phosphors. Kalkerde......................	12,00	13,1
„ Talkerde...............................	22,42	
	100,00	100,0

Die grosse Verschiedenheit der phosphorsauren Er ist aber in den Nahrungsmitteln zu suchen, welche Sommer ganz anderer Art sind als im Winter. (*An der Chem. u. Pharm. Bd. 53. p. 98—112.*) *H*

Bildung des Guano.

J. Davy vermuthete, dass die Oxalsäure im Guano ... Harnsäure durch Einwirkung des Lichts und der ... Wärme hervorgebracht werde, und suchte diess ... mehre Versuche zu beweisen. Er setzte etwas mit ... befeuchteten Harn des Seeadlers in einer lose ... ssenen Glasröhre 70 Tage lang an einer nach ... gelegenen Wand bei heiterem Wetter den Sonnen... aus und fand, dass derselbe dann viel Oxalsäure, ... wenig Harnsäure enthielt während er von erste... ... fast gar keine enthalten hatte. Aus andern ... fand er, dass das Licht nicht durchaus noth... sei, den Process aber sehr fördere, atmosphä... Luft dagegen unbedingt nöthig sei, um den über... Kohlenstoff der Harnsäure in Kohlensäure zu ... (*Edinb. new philosoph. Magaz. No. 76. 1845.* — ... *Centrbl. No. 39. 1845.*) *B.*

Bestandtheile des Guano.

Marchand fand Ammoniakverbindungen mit Hippur-, ... Phosphor-, Klee- und Chlorwasserstoffsäure, Na... chlorür, sodann klee-phosphorsauren-(kohlensauren?) ... Ausserdem das Tripelsalz von phophorsaurem ... niak nebst Talkerde, wie auch Thon- und Kieselerde, ... und eine organische Materie.

Die Gegenwart der Hippursäure ist stets bemerkens... rth, ebenso wie dieselbe auch in den Excrementen ... Vögel, welche die afrikanischen Inseln bewohnen, ... lich ist. — Es wird darauf aufmerksam gemacht, ... die Excremente zu untersuchen, welche von solchen ... gewonnen werden, die von Getreidearten, Fleisch ... Fischen leben. — Der Verfasser wird diese Arbeiten ... nehmen. — (*Journ. de Pharm. et Chim. Fevrier 1845. ... 134—135.*) *Witting.*

...cker im Schweisse eines an Ephidrosis Leidenden.

Dr. Landerer behandelte einen Kranken, der früher ... *Diabetes mellitus* gelitten, dann ein Zahnfieber mit Harn... ... tung und Ephidrosis (Schwitzen) bekommen hatte. ... end dieser Krankheit wurde der Kranke stets von ... en und andern Insecten gequält, welche sich in ... en Schaaren auf seine Haut niedergelassen hatten ... nicht verjagt werden konnten. Dr. L. untersuchte ... er den Schweiss und fand ihn von süsslichem Ge-

schmack und saurem Geruch; er suchte ihn durch
Fliesspapier vom Körper abzunehmen und laugte
dann mit Wasser aus, das davon einen süssen Gesch
bekam und beim Abdampfen einen syrupdicken
stand gab. Wurde dieser mit Alkohol ausgezogen, so
er beim freiwilligen Verdampfen körnige Krystall
len, die sich ganz wie Zucker verhielten. *(Buchn. Re
d. Ph. XXXIX. p. 374.) B.*

Salbe gegen Frostbeulen.

Devergie hat folgende Vorschrift dazu gegeben:

℞ Axungiae porci Grm. 30,
Kreosot., Acet. plumb. ana gtt. 10
Extr. thebaic. Centigr. 10.

***(Journ. de Chim. et de Pharm. 3 Ser. — Pharm. Centralbl.
No. 30.) B.***

Liniment mit Strychnin gegen Amaurose.

**In England wendet man seit einiger Zeit ein Liniment von
Strychnin auf 45 Gr. Olivenöl an. Man lässt die Frictionen dr
täglich in die Schläfegegend machen und nimmt zu jeder Friction
10 Tropfen. *(Gaz. des hôpit. Jan. 1845. — Pharm. Centralbl.
No. 30.) B.***

Spiegelversilberung.

**Drayton versetzt salpetersaures Silber mit so viel Ammon
dass eben etwas Silberoxyd abgeschieden wird (auf 1 Unze salpe
saures Silber und 2 Unzen Wasser ¼ Unze gewöhnliches Aetzam
niak), setzt dann der Lösung etwas mit Weingeist vermischtes Cas
zu (3 Unzen Weingeist und 20 bis 30 Tropfen Cassiaöl) und üb
giesst damit die gut gereinigte und mit einem Rande von Kitt v
sehene Glasfläche in horizontaler Lage. Dann wird eine kleine Me
einer weingeistigen Lösung von Gewürznelkenöl aufgegossen.
Silber reducirt sich in Form eines glänzenden Metallspiegels, der
fest am Glase hängt, als der bekannte Amalgambeleg. Da aber
Silberbeleg viel dünner sein kann als der Amalgambeleg (per Q
dratfuss Glasfläche reichen 12 Gran Silber hin) und auch viel leich
und schneller anzubringen ist, so muss diese Methode viel billiger
stehen kommen, als die ältere. Die Versilberung ist nach dem Tro
nen auf der Rückseite mit einem Firniss aus Wachs und Talg
überziehen. *(Rep. of pat. Jan. 1844. — Polyt. Centralbl. 1845. 5. Heft.)***

Verfahren, um colorirte Bilder etc. mit einem schönen Lack zu überziehen.

**Dergleichen Lacküberzug herzustellen hat da wenig Schwieri
keiten, wo es leicht zulässig ist, den Grund mittelst einer Gumm
oder Pergamentleimlösung zu schützen und darauf mit weisser Sche
lacklösung zu poliren; dennoch ist dieses Verfahren zeitraubend. Bild
welche mit Wasserfarben colorirt sind, lassen sich auf diese Wei
oft schwer behandeln, weil, wenn man sie gegen das Eindringen d**

dünn will und einen Gummi- oder Leimüberzug zu geben durch die Feuchtigkeit selbst bei grosser Vorsicht und Geoft genug die Malerei leidet oder gar verwischt wird. Um zu vermeiden, ist es nöthig, sich eine vollkommen gesättigte Lösung zu machen, die man am besten in der Art herstellt, dass stärksten Alkohol mit bestem gebleichtem Schellackpulver übergiesst, etwa 4 Theile Alkohol und 1 Theil Schellackpulver. fördert die Lösung durch Schütteln, erwärmt etwas, lässt bis zwei Tage stehen, filtrirt klar und löst darin wieder in gleichem Schellack auf, welches Verfahren man so lange fortsetzt, bis man eine Lösung erlangt hat, welche, mittelst eines Pinsels auf geleimtes Papier aufgetragen, nicht mehr durchschlägt. wird durch Copirnägel auf ein Brettchen geheftet und zuerst mit Lack überzogen. Nach dem Eintrocknen gibt man zweiten Anstrich und endlich einen dritten. Es wird nun ein starker Lacküberzug vorhanden sein, dem es freilich an vollkommener Ebene fehlt. Um diess zu erreichen, nimmt man weisse Politur oder noch besser, man versetzt die gebleichte und gesättigte Schellacklösung mit einer gleichen Menge Alkohol und bedient sich dieser Lösung zur Politur, reibt den Lacküberzug leise mit Leinöl ab, wozu sich eines baumwollenen Bäuschchens bedienen kann, und trägt dann mit demselben die Politur vorsichtig auf. Der Ueberschuss an Alkohol in dieser Politur ist es nun nämlich, welcher die Unebenheiten des Pinselaufstrichs auszugleichen vermag, da er auf die Fläche etwas auflösend wirkt. Bei sehr geringer Uebung ist es möglich, in schnellster Zeit ausgezeichnete Lacküberzüge der Art zu erhalten. Auch für andere Zeichnungen, Landkarten etc. ist dieser Lacküberzug zu empfehlen, da er weit besser ist und sich schöner ausnimmt als der Ueberzug von Dammarharz. (*Dr. Winterfeld im Berl. Gew.- u. Handelsbl. — Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. X. Heft 2.) B.*

Kitt für Metall an Glas, Porcellan u. dgl.

2 Loth Leim, zur dicken Lösung hergestellt, mit 1 Loth consistentem Leinölfirniss oder 3 Quentchen Venetianischem Terpentin möglichst gemacht und durch kurzes, rasches, aber bis zum Kochpuncte gesteigertes Erhitzen vereinigt, gibt einen guten Kitt, der dazu dienen kann, Metallbeschläge auf Pfeifen, Glas, dann letzteres oder Porcellan auf Holz, zu befestigen. Man muss nur die geleimten oder gekitteten Gegenstände etwa 48 bis 60 Stunden lang zusammengebunden erhalten. (*Herberger im Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. X. Hft. 4.) B.*

Kitten und Formen des Bernsteins.

Hiezu empfiehlt Herberger das Kastner'sche Verfahren. Man bestreicht den Bruch zerbrochener Bernsteinstücke dünn mit syrupdickem Schellackfirniss, bindet die gekitteten Theile mit Bindfaden fest und lässt in gelinder Wärme einige Tage hindurch trocken werden. Gepulverter, mit solchem Firniss durch starkes Kneten versetzter, und einige Zeit in der Wärme erhaltener Bernstein lässt sich auch in Formen pressen und zum Ueberzug von Platten, Tafeln u. s. f. benutzen. Die Masse erhärtet zur schönen, nur etwas gebräunten Bernsteinmasse. Bernsteinfirniss hat nicht mit gleich gutem Erfolg statt des Schellackfirnisses angewendet werden können. (*Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. X. Heft 4.)* B.

III. Literatur und Kritik.

Handbuch der botanischen Terminologie und Systemku von Dr. Gottlieb Wilhelm Bischoff, or lichem Professor der Botanik bei der Universitä Heidelberg, Mitgliede mehrerer gelehrten Gesells ten und wissenschaftlichen Vereine.

Erster Band. Die Einleitung, die allgemeinen und die b dern für die pharmaceutischen Pflanzen gebräuchlichen Kunstausd enthaltend. Mit 47 lithographirten Tafeln. Nürnberg, Verlag Johann Leonhard Schwarz. 1833. gr. 4. XVI. 581. 45 S. E rung der lithographirten Tafeln.

Zweiter Band, die für die kryptogamischen Pflanzen bräuchlichen Kunstausdrücke enthaltend. Mit 30 lithographirtei feln. 1842. X. 466. 90 S. Erklärung der lithograph. Tafeln.

Dritter Band. Die Systemkunde und das Register enthalt 1844. 562.

Indem Ref. hier eins der ausgezeichnetsten Handbücher der b nischen Terminologie anzeigt, fühlt er sich zugleich gedrungen, Ansichten, welche Herr Professor Schleiden S. 76 des vorjähr Januarheftes dieses Archivs ausspricht, etwas näher zu prüfen *).

---

*) Wenn es gleich nicht unbekannt sein mag, dass alle uns Gebote stehenden Kräfte mit der lebendigsten Theilnahme aus voller Ueberzeugung der wissenschaftlichen Befestigung Pharmacie in ihrem ganzen und vollen Umfange gewidmet w den: so könnte man sich doch hie oder da aus dem, was m hochgeschätzter Freund, Hr. Apotheker Hornung über ein Aeusserungen meines Hrn. Collegen Schleiden sagt, unrich Ansichten bilden. Desshalb schien es mir wohl erlaubt, d ich in Voraussetzung der Zustimmung des Hrn. Hornung ein etwa entstehenden Missverständnisse gleich von vorn herein v beugte, indem ich Hrn. Prof. Schleiden ersuchte, sich ül seine früher gemachten Bemerkungen in Betreff des akade schen Studiums der Botanik und Pharmakognosie mit einig Worten zu erklären. Das Mitgetheilte lautet:

„Es wäre mir allerdings angenehm gewesen, wenn verehrte Referent es mehr hervorgehoben hätte, dass seine E örterung eigentlich nur den Missbrauch trifft, den man von m nen am angeführten Orte ausgesprochenen Ansichten mach könnte. — Im Wesentlichen ist Ref. ganz mit mir einversta den und die Meinungsverschiedenheit dreht sich nur um d Bedeutung des Wortes „Botanik", welches ich durch den Be satz, so wie sie grösstentheils noch betrieben wird, als Specie und Systemwust genügend erklärt zu haben glaube. Mein Ansicht nach müssen eben Mediciner und Pharmaceuten b weitem bessere Botaniker noch werden als sie bisher wurde um aber bei ihrem ausgedehnten Studium und bei ihrer beson ders bei Pharmaceuten so beschränkten Zeit dazu im Stande z sein, muss ihnen die Zeit nicht muthwillig mit Vorlesungen ver kümmert werden, die nicht für Mediciner und Pharmaceuten

Die Aeusserungen eines Mannes, der in der Wissenschaft sich [illegible] wohlbegründeten Ruf erworben hat, haben immer ein Gewicht [illegible] werden von den Jüngern derselben gern als vollgültig angenommen. Wenn nun aber ein solcher in seiner eignen Wissenschaft einen [illegible] Ausspruch thut, wenn, wie in dem hier vorliegenden Falle, ein so [illegible] Beobachter, wie Schleiden, ein Professor der Botanik, den [illegible] aufstellt und vertheidigt, dass es für den Pharmaceuten und Mediciner [illegible], ja Zeitverschwendung sei, Botanik auf der Universität [illegible], so darf er einer grossen Schaar von Gläubigen unter jenen [illegible], denen das Studium der Botanik eine unbehagliche Last [illegible] aber dem grössten Theil von diesen das ganze Studium der [illegible]wissenschaften nur ein nothwendiges Uebel ist, welches sie des [illegible] Staatsexamens wegen tragen müssen, wer wird das [illegible]?

---

sondern nur für Botaniker vom Fach Werth haben können und [illegible] rechne ich den grössten Theil dessen, was auf den meisten Universitäten bis jetzt noch als Botanik vorgetragen wird. Ich [illegible] unmassgeblich der Meinung und werde sie wohl auch nie aufgeben, dass Mediciner und Pharmaceuten eben Medicin und Pharmacie studiren sollen, aber nicht Botanik, und dass Botanik als Hülfswissenschaft einen wesentlich andern Vortrag erfordert, als den, wenn sie Hauptstudium ist.“ M. S. Schleiden.

Was der Botanik zur Förderung gegenwärtig Noth thut, und wie sie von Pharmaceuten auf Universitäten studirt werden müsse, das ist wohl niemals schwerer zu sagen gewesen, als gerade jetzt; denn alle Anzeichen sind vorhanden, dass die Botanik eben so wohl, als die Chemie in eine Crisis ihrer Entwickelung eingetreten ist. Nur der, der die Wissenschaft ganz beherrscht, mag eine Entscheidung abgeben. Die Wichtigkeit der Botanik für die Pharmacie ist nicht allein die alte geblieben, sondern offenbar noch gesteigert, obwohl in einer veränderten Weise, wie dem Aufmerksamen nicht entgehen wird. Mit grösster Behutsamkeit haben daher Alle zu verfahren, denen die wissenschaftliche Ausbildung der Pharmaceuten nicht nur Pflicht, sondern auch Gewissenssache ist, damit nicht in unserm nachrückenden Geschlecht die Selbstthätigkeit des Geistes durch die Masse ertödtet, noch auch das werkthätige Interesse an den pharmaceutischen Hülfswissenschaften zerstört werde, wobei uns die geistige und körperliche Schwächung der heutigen Gymnasialjugend, welche die Aufmerksamkeit aller hohen Regierungen im ernsten Grade erregt hat, warnend vorschwebt.

Was die Pharmakognosie anbetrifft, so habe ich nach reiflicher Erwägung diese Wissenschaft, die noch so sehr der Ausbildung bedarf, schon seit mehreren Jahren in zwei Haupttheile, in die chemische und in die naturhistorische, besonders botanische Pharmakognosie getrennt. Hr. Prof. Schleiden hat die Güte gehabt, da er meinen Ansichten über das Studium der Pharmakognosie vollkommen beistimmte, die botanische Pharmakognosie den zahlreichen Theilnehmern an dem pharmaceutischen Institute in der Weise vorzutragen, in welcher diese sonst so abstruse Wissenschaft ein lebendiges und wie ich hoffe niemals erlöschendes Interesse bei unsern jungen Freunden erregt hat. H. Wr.

Und doch wird der Unbefangene, der mit der Pharmaci ihrer jetzigen Stellung vertraut ist, und diese nicht bloss ei auffasst, wohl die mit vieler Sicherheit hingestellten und mit Scharfsinn unterstützten Ansichten des Herrn Professor Schle unterschreiben wollen? Es liegt allerdings gar manche Wahrh denselben, aber auch gar mancher Irrthum. Darum erachtet eine unbefangene Prüfung der aufgestellten Ansichten, in welch sich von aller Persönlichkeit fern haltend, nur die Sache im hat, für nothwendig.

Gleich auf der ersten Seite sagt der Verf.: „Noch immer man, der Mediciner müsse die Pharmakognosie erlernen, noch i hält man an dem Aberglauben fest, Mediciner und Pharmac (durch einen Druckfehler steht Botaniker) müssten Botanik, und die alte Botanik, mit Species- und System-Wust treiben.“ Viell mag dieser Satz, in so weit er die Mediciner betrifft, vollko richtig sein; denn als einen Wahn vergangener Zeiten betracht auch Ref., dass der Mediciner Pharmakognosie studiren müsse, dereinst die Pharmacie zu beaufsichtigen und die angehenden Ap ker zu prüfen. Ein Mann der freien Prüfung, ein so scharfer De wie Herr Prof. Schleiden, kann einem solchen Wahne nicht digen. Ref. will es auch dahin gestellt sein lassen, ob alles We was Herr Prof. Schleiden über die, von den studirenden M cinern, auf die Botanik verwendete Zeit sagt, seine Richtigkeit h diese Frage mag ein Mediciner vom Fach aufnehmen. Wenn Hr. Prof. Sch. der Ansicht ist, „dass Botanik nicht wirklich zu tüchtigen wissenschaftlichen Ausbildung des Pharmaceuten nöthig und „dass die Botanik, wie sie heut zu Tage noch grössten T ist, ausschliesslich Sache des Botanikers vom Fache sei und dass für (Mediciner und) Pharmaceuten völlig unnütz sei,“ so kann einem solchen Ausspruch seinen Beifall nicht schenken.

Es braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden, dass tiefere Studium einer Wissenschaft, um sie zu fördern, und die schäftigung mit einer solchen, in soweit sie mit unserm Berufe näherem Bezuge steht, und dessen Ausübung nützen und heben ka zwei sehr verschiedene Dinge sind. Das erstere ist der Höhenpu der Wissenschaft, nach dem nur der streben mag, der aus inn Drange und um ihrer selbst willen sich mit der Wissenschaft schäftigt, den aber leider auch nicht alle erreichen, deren Beruf ist. Aber die Wissenschaft im Allgemeinen gehört heute nicht m einer abgeschlossenen Kaste, nicht mehr den Männern vom Fach bl an, sie soll ins Leben übergehen, sie soll dasselbe erleuchten u mit ihrer Fackel die Finsterniss und den Wahn vertreiben und Richtigkeit dieses Satzes räumt gewiss Niemand bereitwilliger ein, Hr. Prof. Schleiden. Beklagen wir es aber nicht, dass ein gros Theil der Gewerbtreibenden der Jetztzeit, so wie die Mehrzahl Apotheker der Vergangenheit ihr Geschäft nur handwerksmässig tri ben und dass sie von den Gegenständen, mit denen sie täglich u gehen, nur den Namen wissen, und bloss eine empirische Kenntn besitzen, aber über Abstammung, Herkunft und das innere Wes derselben keine Auskunft geben können und im günstigsten Falle n gleichfalls empirisch, die Verfälschungen und Verwechslungen kenn gelernt haben?

Mögen immerhin die Waarenmakler mit Leichtigkeit die Drogu unterscheiden, sie haben bloss durch grosse Uebung eine empirisc

...schaft mit ihrem Gegenstande erlangt; eine solche kann und ... aber dem Apotheker nicht genügen. Dieser muss neben der ... Kenntniss der Arzneiwaare auch mit ihrem Vaterlande, mit ... Abstammung, mit ihren vorwaltenden Bestandtheilen und ihren ... wirkungen bekannt sein. Das ist die Anforderung, die die Wis... an den jetzigen Apotheker macht; dass nicht jeder dersel... ...gt und auch bei dem regsten Streben nicht allenthalben ge... ...en, ist freilich wahr, aber haben wir jenes Ziel auch jetzt ... nicht erreicht, da ja die Wissenschaft selbst noch nicht alle ... gehoben hat, dennoch streben wir danach, und das erkennt ... Prof. Sch. mit seinen Vorschlägen einer botanischen und ... Pharmakognosie an, die eben zur Erlangung einer sichern ...schaftlichen Kenntniss des Gegenstandes führen sollen.

Dass sehr bedeutende Botaniker (nämlich Specieskenner und ...arbeiter) recht klägliche Apotheker und insbesondere auch ... unwissende Pharmakognosten sein können, wollen wir als ... zugeben, denn alles einseitige Studium macht nothwendig ein... Finden wir nicht eben so gut auch Professoren der Botanik, ... das Studium der Arten und Gattungen das der Physiologie ... Morphologie vernachlässigen und umgekehrt? Aber eine That... ... es, und diese stellt gewiss auch Hr. Prof. Sch. nicht in ..., dass die pharmaceutische Waarenkunde erst unterstützt durch ... Artenkenntniss und nachdem auch unter den Apothekern ... Studium der Botanik mehr Eingang fand, sich der groben Em... der Vergangenheit entwunden hat; denn wenn die Botaniker ... Fach in neuerer Zeit, als natürliche Folge schärferer Beobach..., die Arten genauer unterschieden und die Wissenschaft mit neuen ...ungen und Arten bereicherten, so waren es dagegen vorzugsweise ... Studium der Botanik vertraute Apotheker, welche die Früchte ... wissenschaftlichen Forschungen in das Gebiet der pharmaceuti... Waarenkunde übertrugen, und unter den bis dahin vermengten ... verwechselten Arten die eigentlich officinellen zu ermitteln sich ... War aber das Studium der Botanik für die Ausbildung ... pharmaceutischen Waarenkunde von Gewinn, so kann es unmög... für den Apotheker jetzt „völlig unnütz" sein.

Dem praktischen Apotheker, welcher in einer längern Reihe von ... der jüngern und ältern Apotheker viele zu beobachten Ge... hatte, kann es nicht entgehen, dass die Pharmaceuten, die ... mit Botanik beschäftigt haben, auch beim Einsammlen der offici... Pflanzen aufmerksamer verfahren, und Verwechslungen leichter ..., als solche, die diese Wissenschaft als eine ihnen nutzlose ... vernachlässigt hatten. Dem angehenden Apotheker steht nicht, wie ... bewanderten in seinem Fache geübten Waarenmakler grösserer ... eine gewisse Routine und vielfache Erfahrung zur Seite; ... soll durch wissenschaftliche Kenntniss der Pflanzen die Ver... ...dung der einzusammelnden officinellen Gewächse vermeiden ... Zu diesem Behufe darf ihm aber die Botanik, wie sie zu ... Zeiten getrieben worden ist und getrieben werden wird, mit ... und Systemkunde nicht fremd sein. Zu diesem Behufe muss ... botanische Excursionen machen und darum ist Ref. auch weit ... entfernt anzugeben, dass das Botanisirengehen die jungen Leute ... Beleg für ... gewöhne. Im Gegentheil hat er häufig Ge... gehabt zu beobachten, dass diejenigen jungen Pharmaceuten, welche die zu ihrer Erholung nothwendigen, dem geschäftlichen Ver-

hältnissen nach aber beschränkten freien Tage dem Studium de
tanik widmeten, im Allgemeinen durch ein regeres wissenschaf
Streben sich auszeichneten, als diejenigen, welche ihre Zerstı
an den allgemeinen Vergnügungsorten suchen. Denn eine Erl
bedarf der junge Mann, der Tage lang mit voller Aufmerksı
dem Geschäfte sich gewidmet hat und kann es wohl eine empfe
werthere geben, als das Studium der Natur, zu welchem ebe
wissenschaftlichen Excursionen auffordern und anregen? Ein
Ausflug bekömmt ein doppeltes Interesse, wenn wir mit dem
zugleich Forschungen in irgend einem Zweige der Naturwissensc
verknüpfen, diese machen aber die Kenntniss der Gattung un
nothwendig und desshalb kann diese auch nicht nutzlos sein.

Dass aber das Studium der Botanik, wie es zumeist getr
wird und wie es für den Apotheker auch noch ausreichen ma
solchen Fällen, wie sie Hr. Prof. Sch. namhaft macht, keine Au
rung über die noch zweifelhafte Abstammung ausländischer Ar
stoffe zu geben vermag, kann jenem Studium doch nicht zum
wurf gemacht werden, da oft fast unübersteigliche Schwierigk
sich der Erlangung einer sichern Kenntniss entgegenstellen.

Sind unsere Schüler, und namentlich unsere Realschüler erst
mal dahin gediehen, wohin viele Lehrer doch mit Ernst streben,
Schüler mit einer mehr als oberflächlichen Kenntniss in den Na
wissenschaften und namentlich in der Botanik zu entlassen, dann
freilich der studirende Pharmaceut und Mediciner seine Aufmerks
keit mehr der physiologischen und morphologischen Seite der Bot
zuwenden. Aber Kenntniss der Gattung und Art muss auch mit
chen Studien verbunden sein, denn was nutzt eine Beobachtung, w
ich den Gegenstand, an dem sie angestellt wurde, nicht wissensch
lich oder wenigstens so genau bezeichnen kann, dass sie auch
einem andern wiederholt und geprüft werden kann.

Nur um der Schwachen willen hielt Ref. es für nöthig des H
Prof. Schleiden Aeusserungen zu beleuchten und zu bekämpf
Die Lauen und Lässigen hätten sich gern wohl hinter eine sol
Auctorität versteckt und den Unerfahrnen könnte es leicht irre leit
wenn ein Mann der Wissenschaft sich nicht entblödet zu sagen: „
specifische Pflanzenkenntniss ist ein unnützer Ballast, der nur gar
häufig die jungen Leute durch das Botanisirengehen an ein *Dolce n
far niente* gewöhnt, bei welchem sie sich mit dem angelernten Abe
glauben täuschen, dass sei eine wissenschaftliche Thätigkeit." —!!!

Was dagegen über die jetzt noch übliche Behandlung der Pha
makognosie gesagt ist, ist nicht ohne Grund und ein systematisch
Handbuch derselben nach den S. 79 gemachten Anforderungen wür
jedenfalls ein grosser Gewinn für die Wissenschaft sein. Leider we
den wir auf ein solches aber wohl noch lange warten müssen, de
die Bearbeitung desselben bietet grössere Schwierigkeiten dar, als d
Charakterisirung der *Rad. caricis arenariae.*

Nach dieser Abschweifung geht Ref. nun zur eigentlichen Beu
theilung von Bischoffs Handbuch über. Wohl mögen viele Leser d
Archivs dieses Handbuch schon kennen und oft Belehrung dara
geschöpft haben, da der erste Band bereits im Jahre 1833 erschie
und für diese bedarf es weiter keiner Empfehlung, denn sie kenne
den reichen Schatz, den dieses Werk enthält; ein klassisches Werl
welches der deutschen Literatur zur hohen Zierde gereicht, und der
kein anderes Volk ein gleiches an die Seite zu stellen hat. Deutsche

…, deutsche Gediegenheit, und deutsche Kunst haben sich in dem… vereinigt, ein ihrer würdiges Denkmal gesetzt.

Der Verf., der durch so manche gediegene Arbeit sich einen …gegründeten Ruf erworben hat, stellte sich mit diesem Werke …ehr schwierige Aufgabe, zu deren glücklicher Lösung ein eben …fes und vielseitiges Wissen, als vielfache eigene Forschung und …bung sich mit künstlerischer Fertigkeit und Treue im Zeich… …vereinigen musste. Der Verf. wollte hier eben sowohl die bota… …nstsprache der ältern, als der neuern Schriftsteller abhandeln … so die Terminologie der kryptogamischen, wie der phane… …en Gewächse bearbeiten, er wollte also ein vollständiges … der botanischen Kunstsprache liefern, in welcher das Hauf… der botanischen Terminologie geprüft, gesichtet und systematisch …rt vorliegen sollte. Eine solche Prüfung der übergrossen Masse … aber vielfache eigene Untersuchungen nothwendig, besonders … Theile, der den kryptogamischen Gewächsen gewidmet ist. …musste fast alles von neuem untersucht werden und dass der … gerade in diesem Felde etwas Gediegenes zu liefern befähigt sei, … liefern dessen „Kryptogamische Gewächse Deutschlands" den …ndsten Beweis. Allerdings verzögerte sich dadurch das Er… …n der zweiten Abtheilung nicht unbedeutend, doch gereicht …aber dem Werke nur zum Vortheile, indem der Verf. so auch …neuesten Arbeiten über die Kryptogamen vergleichen konnte.

Der erste Band, die phanerogamischen Kunstausdrücke, zerfällt in … Abschnitte: „Allgemeine" und „Besondere Kunstausdrücke." In … ersten Abschnitte werden die, die allgemeinen Verhältnisse … Pflanzen, des Pflanzenlebens und der Organe bezüglichen Kunst…ausdrücke in 5 Kapiteln abgehandelt; dahin gehören 1. Kapitel, die …Kunstausdrücke, welche sich auf die Wissenschaft und deren Einthei…lung beziehen (didactische Ausdrücke). 2. Kapitel, Kunstausdrücke, welche sich auf die innern Verhältnisse oder die Lebenserscheinungen der …Pflanze sich beziehen (physiologische Ausdrücke), welches in 6 Arti…kel zerfällt. 1) für die mit dem Pflanzenleben in Bezug stehenden …stoffe. 2) für die vorzüglichsten Functionen und Thätigkeitsäusserun… des Pflanzenlebens; 3) für die Krankheiten; 4) für die Missbil…dungen der Pflanzen; 5) für die verschiedenen Perioden des Pflanzen…lebens; 6) für die örtlichen Verhältnisse und die künstlichen Verbrei…tungsbezirke. 3. Kapitel, Ausdrücke, welche sich auf die äussern …Verhältnisse der Pflanzen beziehen (charakteristische Ausdrücke), … für Grössen- und Zahlenverhältnisse, Dasein, Mangel, Stel…lung etc. der Pflanzenorgane. 4. Kapitel, Kunstausdrücke für ver…schiedene Eigenschaften der Pflanzen, wie specifische Schwere, Con…sistenz, Elasticität, Hygroscopicität, Glanz, Farbe, Durchsichtigkeit, …, Phosphorescenz, Elektricität, unmittelbare chemische Eigen…schaften, mittelbare chemische Eigenschaften (Geschmack, Geruch), …kräfte. 5. Kapitel, Kunstausdrücke für die Pflanzenorgane im …gemeinen (organographische Ausdrücke).

Zweiter Abschnitt. Besondere Kunstausdrücke. Während …vorigen Kapitel die Organe ganz im Allgemeinen betrachtet wer…, werden sie in den verschiedenen Kapiteln und Artikeln dieses …zweiten Abschnittes nach allen Seiten hin erörtert; die Elementar…organe, die innern Organe, die für Ernährung, Vermehrung und Fort…pflanzung, und die accessorischen oder Nebenorgane.

Den deutschen und lateinischen Kunstausdrücken sind auch, sehr

zweckmässig, die entsprechenden französischen hinzugefügt, un der nähern Erörterung der Organe im 2ten Abschnitte werden zugleich durch den reichen Schatz der vortrefflichen Abbildungen Auge vorgeführt. Auf 47 Tafeln sind nach den fortlaufenden l mern 2200 Abbildungen von Pflanzen und Pflanzentheilen enth allein in der Wirklichkeit ist die Zahl derselben bedeutend gr da häufig unter einer Nummer mit *a*, *b*, *c* etc. die Gegenstände verschiedenen Verhältnissen abgebildet sind. Durch diese zahlre Darstellungen wird es nun dem, der hier sich in der Organogr unterrichten will, nicht nur sehr erleichtert, sich aufs gründlichst belehren, sondern der Anfänger kann nebenbei auch eine nicht ringe Zahl von Pflanzen kennen lernen, da die Namen der da stellten Pflanzen im Text sowohl, als in der Erklärung der T stets genannt sind. Die Erklärung der Kunstausdrücke ist klar deutlich; eine Menge eingestreuete Zusätze und Anmerkungen er tern theils manches noch näher, theils berühren sie die Synony berichtigen die abweichenden Ansichten anderer Schriftsteller, enthalten überhaupt viele werthvolle Bemerkungen. Als Beleg, reich die abgehandelten Artikel ausgestattet sind, will Ref. nur wähnen, dass der Darstellung der verschiedenen Gestalt der Blä beinahe 9 Tafeln mit 269 Abbildungen gewidmet sind.

Es kann allerdings nicht fehlen, dass bei dieser erschöpfen Behandlung jedes einzelnen Organs dieselben Bezeichnungen bei v schiedenen Organen wiederkehren müssen und so Wiederholun unvermeidlich sind. In diesem Falle wird aber die Erklärung das erste Mal, zumeist bei den allgemeinen Kunstausdrücken gegeb dagegen darf es wohl nicht nur als ein wesentlicher Vorzug, sond bei der beabsichtigten Vollständigkeit als ein nothwendiges Erford niss anerkannt werden, dass alle Gestaltungen eines Organs in gee neter Reihenfolge bildlich vorgeführt werden.

Der zweite Band beginnt (auch in der Seitenzahl fortlaufen mit dem 4. Kapitel, Kunstausdrücke für die verschiedenen Abä derungen der äusseren Organe bei den kryptogamischen Pflanze 1. Artikel. Kunstausdrücke für die äussern Organe der Kryptogame nach ihren Hauptformen betrachtet. 1) die Ernährungsorgane, 2) d Vermehrungsorgane, 3) die Fortpflanzungsorgane, 4) die accesso schen oder Nebentheile. Zweiter Artikel. Kunstausdrücke f die äussern Organe nach ihren verschiedenen Verhältnissen und For abänderungen bei den einzelnen Familien der kryptogamischen Gewäch Erste Abtheilung: *Gefässpflanzen*. 1) Equisetaceen, 2) Rhizoka pen, 3) Lykopodiaceen, 4) Ophioglosseen, 5) Farne. Zweite Ab theilung: *Zellenpflanzen*. 6) Moose, 7) Lebermoose, 8) Characee 9) Flechten, 10) Algen, 11) Hutpilze, 12) Kernpilze, 13) Bauchpilz 14) Fadenpilze, 15) Staubpilze.

Mit welcher Sorgfalt und Ausführlichkeit jede dieser Familie bearbeitet ist, wird wohl am besten erkannt werden können, wen wir eine derselben herausheben und zeigen, wie erschöpfend sie de Verf. behandelt hat. Ref. wählt die Lebermoose. *A*. Wurzel, *B*. Sten gel, 1) der beblätterte Stengel (*caulis foliosus*), 2) der laubig Stengel (*caulis frondosus*). *a*. Laubstengel, *b*. Laub. *C*. Blüthen *a*. nach ihrer Lage, *b*. nach ihrer Anheftung, *c*. nach ihrer Stellung *d*. nach ihrer Richtung, *e*. nach ihrer Gestalt. *D*. die Knospe. *E*. der Blüthenstand. *E*. *E*. die Hülle. *F*. die Blüthe. I. der Befruchtungs- kolben (*Antheridium*) oder der wesentliche Theil der männlichen

..., H. der Fruchtanfang (*Archegonium* oder der wesentliche Theil ... weiblichen Blüthe. *G.* die Frucht. I. die Haube, II. die Borste, ... der Sporenbehälter. *H.* die Sporen. *I.* die Schleüdern.

Es sind den Lebermoosen 31 Seiten Text gewidmet, und 167 Ab... ...gen erläutern nicht nur deren äussere Erscheinung, sondern ... deren innern Bau aufs sorgfältigste. Es sind hier beiläufig 130 ... theils vollständig, theils bloss in einzelnen Theilen aus den Gat... *Grimaldia*, *Riccia*, *Oxymitra*, *Anthoceros*, *Conocephalus*, *Re*... ..., *Lunularia*, *Marchantia*, *Blasia*, *Fimbriaria*, *Plagiochasma*, ..., *Sphaerocarpus*, *Gorgionia* und *Jungermannia* dargestellt. ... würde es wohl manchem gewesen sein, wenn der Verf. ... von *Jungermannia* getrennten Gattungen, wo es geschehen ..., berücksichtigt hätte. Mit nicht weniger Interesse wird der ... der Algen die 265 überaus zierlichen Abbildungen aus dieser ... durchgehen. Diese getrennte Bearbeitung der Terminologie ... einzelnen Familie führt zwar zu mannichfachen Wiederholungen, ... aber dem Werke um so weniger zum Vorwurfe gereichen, da ... jeder Kenner mit dem Ref. darüber einverstanden sein wird, ... gerade diese Art der Behandlung zu den wesentlichsten Vor... dieses Handbuchs gehört.

Der dritte Band behandelt vorerst die Systemkunde. 1. Ab... ...: Von den verschiedenen Abtheilungen des Pflanzenreichs. ... Artikel. Begriff der Einzelpflanze. 2. Artikel. Begriff der Art ... Abweichung. 3. Artikel. Begriff der Gattung. 4. Artikel. ... der Familie. 5. Artikel. Begriff der natürlichen Ordnung. ... Artikel. Begriff der Classe und übrigen höhern Abtheilungen. ... Begriffe sind mit möglichster Schärfe erörtert und von der Art, ..., Unterart etc., Gattung, Rotte und Untergattung, Familie, Gruppe ... Untergruppe und von der natürlichen Ordnung Beispiele aufge... ... Zweiter Abschnitt. Von den verschiedenen Systemen. 1. Kapitel. Von den verschiedenen Systemen im Allgemeinen (An... ...ordnungen der Pflanzen von Theophrast bis Magnol. 2. Kapitel. ... der Systemen im Besondern. 1. Artikel. Künstliche Systeme. ... das Tournefort'sche System; 2) das Linné'sche Geschlechtssystem ... den mannichfachen Abänderungen desselben; 3) Andere künstliche ...systeme, von Gleditsch, Münch und Allioin; 4) das Karpologi... System von Gärtner. 2. Artikel. Verwandtschaftsreihen der Fa...: 1) der von Linné; 2) der von B. von Jussieu; 3) der ... Adanson; 4) andere Verwandschaftsreihen. 3. Artikel. Natür... Systeme. 1) das von Oeder; 2) das von Batsch; 3) das von ... L. von Jussieu. Abänderungen und Verbesserungen des Jussieu... Systems: *A.* das von De Candolle; *B.* das von Aug. Ri...; *C.* das von Bartling; *D.* das von Lindley; *E.* das von ..., *F.* das von Perleb. Andere auf den Grund des Jussieu'schen ... De Candolleschen errichtete Systeme (das von Link, das von ...brand). 4) das von Agardh; 5) das von Oken; 6) das von ...chenbach; 7) das von Schulz; 8) das von Martius; 9) das ... Unger und Endlicher. Anhang. Die natürlichen Systeme ... Kessel, Schweigger, Wenderoth, Dümortier, Rudol..., Horaninow und von Trautvetter. Die Erörterung und ...theilung der verschiedenen Systeme ist höchst anziehend und ... und dem Schluss dieses Abschnitts wird wohl jeder bei... müssen. „Bei dem Schlusse dieser Uebersicht der sogenann... natürlichen Systeme darf aber mit voller Ueberzeugung die Behaup-

tung ausgesprochen werden, dass das einzige und wahre na
liche System bis zum heutigen Tage noch nicht gefunden ist.

Das Register, welches 338 Seiten in 2 Spalten füllt, ist von
Schulinsp. Buchinger mit bewunderuswürdigem Fleisse ausgearb
doch will es Ref. bedünken, dass hier manches wohl ohne wirkl
Nachtheil hätte abgekürzt werden können.

Der Empfehlung eines solchen Werkes bedarf es nicht, erwä
muss Ref. aber noch, dass auch der Verleger eifrig bemüht gew
ist dasselbe würdig auszustatten, und er ist überzeugt, dass das
Mitgetheilte jedem Freunde der Botanik, der sich gründliche B
rung in der Organographie und Systemkunde erwerben will und
mentlich auch der, welcher sich mit den eben so anziehende
schwierigen kryptogamischen Gewächsen vertraut machen will,
Ueberzeugung verschafft haben wird, dass er keinen sicherern Fü
wählen kann, um sein Ziel zu erreichen, als das vorliegende We

Hornung.

Woordenboek van Droogeryen van den Heer M. N. Be
vervolgt door Meylink. Amsterdam by G. J.
Beyrinck 1845.

Dr. Meylink zu Deventer, dessen Waarenlexicon im Arc
bereits gedacht wurde, fährt fort für dieses treffliche und nützl
Werk thätig zu sein. Wiederum sind vier Hefte vom dritten T
desselben erschienen, die sich, wie die des zweiten Theils, durch
diegenheit und grosse Reichhaltigkeit auszeichnen. Unter den hä
angebrachten Citaten vermisst man auch die Arbeiten deutscher Nat
forscher nicht. Erwähnte vier Hefte enthalten folgende Artikel: *Nep
Cataria*, *Nicotiana Tabacum*, *Nigella sativa*, *Nitras potassae*, *Oco
Puchury*, *Ocymum Basilicum*, *Oenanthe crocata*, *Oenanth. fistulo
Oenanth. Phellandrum*, *Olea europaea*, *Oleum*, bei welchem 65 v
schiedene Oele, nämlich flüchtige, fette und zusammengesetzte,
vieler Gründlichkeit und Sachkenntniss abgehandelt sind; dann folg
Oniscus Asellus. Opium ist hier ein höchst schätzbar bearbeite
Artikel, indem er alles umfasst, was über diesen wichtigen Kör
von allen Gelehrten Europas gesagt ist. Meylink bemerkt, dass
Name desselben von *οπος*, Saft, abzuleiten ist, wie auch, dass
Araber und Indier das Opium *Assium*, *Assiouna* oder *Assion* nenn
die Türken diesen Namen aber verschieden aussprechen. Er unte
scheidet constantinopolisches, smyrnasches, griechisches, ägyptische
ostindisches, persisches und europäisches Opium; das vierte Heft
mit *Opobalsamum*, *Opopanax*, *Oreosclinum*, *Origanum creticum*, *Ori
Majorana*, *Orig. vulgare* beschlossen. Möchte dem gelehrten u
fleissigen Herrn Verfasser für die Ausarbeitung seines so allgeme
nützlichen Buchs Gesundheit und Musse ferner werden.

Du Mênil.

Zweite Abtheilung.

Vereins-Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Vereins-Angelegenheiten.

[illegible] der Generalversammlung des Apothekervereins [illegible] Norddeutschland und bei der Feier des 25jährigen [illegible]festes seines Bestehens, gehalten zu Dresden am [illegible]. 9 und 10. September 1845, vom Oberdirector Dr. L. F. Bley.

[illegible] Gönner und Ehrenmitglieder des Vereins!
Geehrte und würdige Herren Collegen!

[illegible] Freude begrüsse ich Sie alle und heisse Sie herzlich [illegible] Namen des norddeutschen Apothekervereins.

[illegible] ist der Zeitabschnitt eines Jahres vorübergegangen, [illegible] Feier unserer letzten Generalversammlung. Wir stehen heute [illegible] Jahrestage der 25jährigen Stiftung des Vereins und feiern [illegible] erstes, 25jähriges Jubelfest. Ja, meine Freunde, heute vor [illegible] Vierteljahrhundert am 8. September 1820 legte unser frühvol[illegible] Freund Brandes mit seinen Freunden und Collegen Du [illegible], Beissenhirtz, E. F. Aschoff und Witting und einigen [illegible] schätzenswerthen Collegen den Grundstein zu unserem Vereine. [illegible] der Anfang, aber gross das Ziel! Wachsend die Kraft und [illegible] erfreuend der Erfolg!

[illegible] habe ich nöthig Ihnen heute einen Abriss der Geschichte [illegible] Entstehung unsers Vereins und seines Fortgangs zu geben, da die [illegible] topographische Darstellung desselben Ihnen in dem [illegible] Bande der zweiten Reihe unseres Archivs vom vorigen Jahre [illegible] ist und ich darf nur in dem 2ten Theile des heutigen [illegible] nachtragen, was seit unserer letzten Generalversammlung im [illegible] des Vereins sich ereignete. Aber in demselben sind meist [illegible] unsern Verhältnisse und deren Gestaltung berührt, das was [illegible] Verein für die Pharmacie in wissenschaftlicher Beziehung leistete, [illegible] Gegenstand unserer Betrachtung. Doch bevor wir zu dem[illegible] übergehen, haben wir eine Pflicht der Dankbarkeit zu erfüllen [illegible] diejenigen, welche den Grund legten zu unserem Baue, wie [illegible] die, welche ihn förderten und schirmten. An Euch, meine [illegible] geehrten Freunde und Collegen, welche Ihr vor 25 Jahren den [illegible] legtet zu unserem Vereine, wende ich mich im Namen sämmt[illegible] Mitglieder desselben, um Euch auszusprechen den innigsten, den [illegible] Dank für die Gründung dieses Werks. Dankbarkeit ist [illegible] Zierde des reinen menschlichen Gemüthes, sie wird heilig gehal[illegible] allen Edeln so lange der Erdkreis besteht. Sie ist der schönste [illegible] unsers Herzens und fesselt den Menschen an den Menschen, [illegible] Geschlecht zu Geschlecht, sie ist der Ausdruck des göttlichen [illegible], der die Menschen immer beseelt und beseligt und wiewohl [illegible] Art, ihre Empfindungen kund zu geben, bald in lauten Ton sich

kleidet, bald in leisen Accorden nur die davon bewegliche Sa zittern macht, so hat sie doch all überall ihren Grund in de des Herzens. Sollte denn auch nun diese Dankbarkeit heut an ihrer Stelle sein? Ja wir sprechen sie Euch aus aus dem in Herzensgrunde: denn Euer Werk hatte einen guten Grundpfeil welchem der Bau fest und dauerhaft errichtet werden konnte er steht nicht allein unerschüttert im Sturme der Zeit, er steh nach einem Vierteljahrhundert höher und herrlicher da, als I Tage der Stiftung wohl irgend ermessen konntet, während Eue ben zunächst darauf gerichtet war, die Apotheker Westphale Euch zu sammeln, können wir heute fast die Hälfte aller deu Apotheker als Mitglieder unseres Vereins begrüssen. Sie scl ein schönes und hoffentlich dauerndes Bündniss der reinsten Co lität zur Vervollkommnung der theoretischen und praktischen macie und ihrer Hülfswissenschaften, zur Verbesserung des Ap kenwesens in seiner äussern und innern Stellung, so wie zur g seitigen Erleichterung des Geschäftsbetriebes, zur gemeinsamen U stützung in unverschuldeten Unglücksfällen und zur Abhülfe der würdiger, durch Alter oder Krankheit dienstunfähig gewordener telloser Gehülfen, und wie hat es sich bewährt? Wenn wir hinb auf die Leistungen der Glieder unseres Vereins, so können wir anders sagen, als dass Schönes und Würdiges von ihnen ge worden für die Praxis, wie für die Wissenschaft. Das Band Eintracht wurde befördert und es wird der Stand der Pharmac dem, was Einmüthigkeit betrifft, von keinem anderen Stande i troffen. Zur Verbesserung des Apothekerwesens in seiner in Gestaltung ist vieles geschehen durch Aufdeckung der Mängel Unvollkommenheiten, durch dringendes Anregen ihrer Abstellung, d Vorschläge und Rathertheilung, durch Aufforderung, Vorbild und spiel. Auch die äussere Stellung unseres Standes hat die Aufm samkeit des Vereins erweckt, rege gehalten und derselbe ist bem gewesen vielfach hinzuweisen auf die mannigfachen Nachtheile, we einer bessern Entwickelung sich hindernd in den Weg stellten, d Besprechung in den Zusammenkünften der einzelnen Kreise, wi den Generalversammlungen, durch Vorstellungen bei den hohen hörden, durch Aufforderung zur Einreichung von Mittheilungen be der Darstellung der wahren Sachlage der Pharmacie, endlich di Bearbeitung der Denkschrift, welche erst im Frühsommer dieses Jal vollendet und veröffentlicht werden konnte. Möchte sie nur die re Würdigung finden und daraus hervorgehen, das was wir wünsch Maassregeln, welche die Hemmnisse beseitigen, damit die Pharm nach allen Seiten hin sich frei zu entwickeln vermöchte.

Der Zweck der gegenseitigen Unterstützung ist nicht verf worden, denn nicht weniger als 5300 Thaler hat der Verein durch Brandunglück und sonstige Noth betroffenen Collegen gespen auch in dem letzten Jahre sind weit über 1100 Thlr. Spenden Mildthätigkeit den von Feuerunglück Heimgesuchten zu Theil gew den. Für die unserer Beihülfe bedürftigen Gehülfen sind aber üb 7000 Thlr. an Unterstützungen gezahlt und es ist Aussicht vorhand dass in einer Reihe von Jahren die den treuen aber armen Gehül zur Beihülfe zu verabreichende Summen erhöhet werden können. D Gesammteinnahmen des Vereins betrugen in den 25 Jahren seines Best hens 73,689 Thlr. 23 Sgr. 6 Pf., die Ausgaben aber 67,911 Thlr. 26 Sg 9 Pf., woraus sich ein Vermögensbestand von über 5778 Thlr. ergiel

Wenn wir dieses alles jetzt nur kürzlich berühren, so gehet ... hervor, dass die Gründung des Vereins ein nützliches, ... Werk war, dass sie ihr Gedeihen in sich trug, durch ... der ihr zu Theil ward von dem, der allen nützlichen ...werken Segen und Gedeihen schenket, der da erndten lässt ..., was wir schwachen Menschen oft mit banger Hoffnung ... säeten!

... vor allen erst Ihr Stifter hin den Dank für den guten ... Ihr geleget habt, für die Pflege, die Ihr und Eure Freunde ... gewidmet habt. Aber dieser Dank wird irdisch vernom... 3 Mitstiftern, unsern Freunden und Mitdirectoren Dr. ...l, Witting und Dr. E. F. Aschoff, denn der Mitgründer ... Helfer am Bau, Beissenhirtz, er ruhet von seiner ... auch derjenige, welcher vor allen den Plan rüstig und ...üdetem Eifer ausführte und das Werk 22 Jahre hindurch ... Thätigkeit und grossem Geschick leitete, Brandes, wel... bei der Feier der Generalversammlung in Berlin den ...aussprach, dass die erste also 25jährige Stiftungs-Jubelfeier ... möchte begangen werden, fehlt uns hier auch, er ist zu ... Lichte berufen und hat uns sein Werk, dem er mit grosser ...ung, anvertraut. Ihnen also, welche vor uns hinübergingen, ... alles Unvollkommene in Vollkommenes verwandelt werden ... wir nicht mehr unsern Dank mit irdischer Sprache aus... aber unsere Dankbarkeit, welche nicht still steht an dem ... sondern hinüberreicht über die Gruft nach dem Jenseits, ist ... erhalten frisch und lebendig und wir wollen sie ihnen bethäti... wir ihr Werk zu einer schöneren Vollkommenheit zu er...achten. Unsers Brandes Wunsch aber, diesen Jubeltag des ... in Dresden zu begehen, musste uns heilig sein, aber auch ... nach der Hauptstadt des Landes, in welchem Deutschland ... das geistige Licht aufgegangen, aus welchem es sich verbreitet ..., des Landes, wo ein erhabener König mit der Liebe gegen sein ... die Liebe zur Wissenschaft verbindet, ja was selten ist auf ..., selbst ein Kenner der Naturwissenschaften ist und zwar ins ...ondere eines Zweiges, welcher der lieblichste genannt werden ..., dem sein Volk in inniger Verehrung und Treue ergeben ist. ... haben uns versammelt in der Königsstadt, wo Kunst und Wissen... ein schönes Asyl haben, weshalb man ihr den Namen des ... Florenz beigelegt hat, dem sie auch noch durch die Ge... ihrer Bauwerke, wie durch die Schönheit ihrer Umgebung ..., aber vor allem ist sie geschmückt mit biederer, deutscher, ... Gesinnung in Hohen und Niedern, Edeln und Geringen, ... gern sich heimisch fühlt und darum so zahlreich stets Aus... sie aufsuchen. Wir feiern also, meine verehrten Collegen, ... des Vereins, heute das 25ste Stiftungsfest des Vereins, ... das erste Jubelfest desselben und zwar das Jubelfest, bei wel... noch die Freude geniessen, einige der Mitstifter unter uns ..., deren Gegenwart uns erfreut und beglückt, und eben darum ... Feier so bedeutungsvoll, weil an die Gegenwart sich das ... Gefühl eines gut gelegten Grundes des Werkes knüpft. Der ... des Jubels und der Freude erhebt den Menschen, wenn er ... wie der Anfang klein und gering, der Fortgang aber segens... Unter den Auspicien eines allverehrten Mannes, des ver... Freiherrn von Altenstein, ward der Grundstein gelegt. Seiner

freundlich wohlwollenden Gesinnung, seiner grossmüthigen Be
seiner anregenden Ermunterung hat der Verein den günstigen
gang mit zu danken. Nach ihm war es der Oberpräsident und
liche Geheimerath Freiherr von Vincke, der Mann, den ganz
phalen in Ehrerbietung seinen Vater nannte, welcher durch d
benswürdigste väterlichste Weise dem Vereine Förderung gab.

Auch er, der treffliche ehrwürdige Mann, das Bild der B
keit und Humanität, ist abgerufen von seinem langjährigen, t
segensreichen Wirken, eingegangen zum vollen Lichte, wo
Krone des Lebens errungen hat; Ihm weihen wir die dank
Erinnerung und erblicken ihn in Gedanken noch unter uns, w
bei unserer Generalversammlung in Pyrmont sich uns allen so
gend, so väterlich theilnehmend erwies. Auch ein edler erha
Gönner, der Durchlauchtigste Fürst von Waldeck und Pyrmont,
cher sich reich an Gnade dem Hauptstifter und Oberdirector des
eins, Hofrath Brandes, erwies und seinem Streben zuerst eine ö
liche Anerkennung gewährte, ist aus der Zeitlichkeit abgerufen
die ewige Krone zu tragen. Mit ehrfurchtsvollster Dankbarkeit
der Verein die von den hohen Verewigten erwiesenen Gnadenbe
in stetem Andenken behalten.

Wenn auch klein der Beginn unseres Vereins war: denn a
den genannten Stiftern betrug die Zahl der zunächst sich anschlies
den Collegen 26, wie sie in der geschichtlich-topographischen
stellung des Apothekervereins in Norddeutschland, Archiv der P
macie, Bd. 89. Heft 1. S. 91. sich verzeichnet finden, so befa
sich doch darunter ausgezeichnete Männer, deren Hinzutritt dem
nen Vereine nur förderlich sein konnte, als Sertürner in Ham
Fiedler in Cassel, Krüger in Pyrmont, Stucke in Lennep, V
mann in Osnabrück, Dugend in Oldenburg und sehr achtbare C
legen, als Mackensen und Kahlert in Braunschweig, Müller
Arnsberg, von Senden in Emden, Arcularius in Horn, Cram
in Paderborn, Drees in Bentheim, Hülsemann in Lippstadt, Kl
und Oppermann in Düsseldorf, Rieke in Wittmund, Schna
in Hamm, Schmidt in Bramsche, Springer in Stadthagen, Var
hagen in Arolsen, in der Folge stieg die Zahl der Mitglieder schn
so dass mit Anfang 1822 diese schon auf 228, 1823 auf 403, 18
auf 472, 1827 auf 500 hinaufstieg, welche Zahl bis zum Jahre 18
sich wenig veränderte und damals eher fiel als stieg, von da
zeigte sich regeres Leben. Mit der Einrichtung, dass jedes Mitgl
das Archiv als Eigenthum erhielt, stieg die Zahl der Theilnehmer a
sehnlich, so dass zu Ende des Jahrs 1838 die Zahl in 550 bestan
1839 bis auf 689, 1840 auf 893, 1841 auf 900, 1842 auf 951, 18
auf 1052 Mitglieder sich steigerte, welche mit dem Jahre 1844 a
1340 sich erhob und gegenwärtig 1430 beträgt. Somit wuchs d
Zahl und mit ihr die Kraft des Vereins; denn zu seinen Mitgliede
gesellte der Verein viele ausgezeichnete Collegen, Männer der Wi
senschaft.

Wir würden jetzt zur Betrachtung der Leistungen des Verei
übergehen können, wenn wir nicht einer ehrwürdigen Sitte des Ve
eins gemäss noch die Pflicht hätten, einen kurzen Abriss der Gesta
tung desselben im letzten Jahre zu geben und eine Pflicht der Dank
barkeit zu erfüllen hätten, indem wir das künftige neue Vereinsjah
mit dem Namen eines um die Pharmacie hochverdienten Mannes ziere
müssten. Wir wollen daher erst dieser Handlung der Pietät genügen

… an die Spitze der heutigen Versammlung und somit des … Vereinsjahrs den Namen des würdigen »Sertürner« stellen. … verehrter Mitdirector und Freund Dr. Witting als Schüler … desselben es gern übernommen hat, Ihnen ein ausführ… des Seligen in einer Festrede vorzuführen, so darf ich … nur auf Einiges beschränken.

… Friedrich Sertürner, geboren in Neuhaus im Fürsten… Paderborn im Jahre 1786, besuchte das Gymnasium in Pader… … von seinem Vater, welcher Feldmesser war, in der … unterrichtet, und weihete sich bei dem Hofapotheker … in Paderborn der Pharmacie, wo er Gelegenheit fand, nicht … dem mechanischen Theile derselben sich Kenntnisse zu ver… … sondern selbst in den wissenschaftlichen einzudringen, da … Lehrherr ein Freund wissenschaftlicher Experimente war. Hier … legte der Verewigte den Grund zu seinen physico-chemischen … … ungen und sprach schon damals die Meinung aus, dass in … … die chemische Wirkung an besondere Stoffe gebunden … Das Opium war zunächst der Gegenstand seiner Unter… … gen und ihm, Sertürner, gebührt vorzüglich das Verdienst, … Weg, die Darstellung der Alkaloide betreffend, eröffnet zu haben. … und seine Arbeiten über die Schwefelweinsäure die Vorläufer … neueren Untersuchungen über die Bildung des Aethers, die Aethyl… … etc. Seine Forschungen über die Einwirkungen des Lichtes … in chemischer, als medicinischer Hinsicht, sind zum Theil sehr … … und bekunden ihn als einen scharfsinnigen Forscher. … wohl er von vielen Zeitgenossen verkannt und seine Ansichten … ergriffen, oft ohne Prüfung verworfen und als nicht beachtenswerth … … theilt wurden, wiewohl weder unser gemeinsames Vaterland, … … speciellen, seine Verdienste in ihrem wahren Werthe ge… … würdigt haben, gab doch das oft gerechtere Ausland freudig seinen … … trag dieser Schuld zu tilgen: denn von Paris aus ward ihm durch … Nationalinstitut ein ansehnlicher Preis für seine Entdeckung der … Bestandtheile des Opiums zu Theil, so wie die Mitgliedschaft dieser … … Schule und Körperschaft ausgezeichneter Gelehrten.

Der Selige gehörte zu den frühesten Mitgliedern unsers Vereins, … er schon im ersten Jahre seiner Gründung sich anschloss und … als für das ausgezeichneteste Mitglied desselben gelten konnte. … sollte nun der Verein nicht eine Ehrenschuld abzutragen sich … … angelegen sein lassen, indem er dem Verdienste des Verewigten seine … … Ehrenbezeugung widmet, und so diese Generalversammlung … das künftige Vereinsjahr nach seinem Namen, dem Namen »Sertürner« benennt! Mögen seine wissenschaftlichen Bestrebungen noch … die wohlverdiente Anerkennung und unter unsern jungen Fach… … Nachahmung finden, so wird sein Wirken noch fortdauern … seinem Tode! — Wir gehen nun zu dem IIten Theile unsers … … über zu dem Berichte über

… Gestaltung des Vereins seit unserer letzten Generalversammlung, also in dem Jahre 1844—1845.

Der Herr Director der Casse, Faber, wird Ihnen in der Jahres… … rechnung den Zustand unserer Cassenangelegenheit vortragen.

Die Einnahme des Jahres betrug .... 8047 ℛ 15 sgr 6 ₰,
Die Ausgabe » » » .... 8047 » 15 » 6 »
… der Betrag an Porto nebst Versendungskosten des Archivs

allein über 1000 Thlr. in Anspruch nahmen, doch hat die inzw eingetretene Verringerung des Briefporto's im Bereiche der I Preuss. Staaten Einiges zur Ersparung beigetragen.

Das Vereinscapital betrug im vorigen Jahre 5246 Thlr. 1 2 Pf., in diesem aber 5778 Thlr. 10 Sgr. 11 Pf., ist mithin gewu um 531 Thlr. 26 Sgr. 9 Pf. Herr Salinedirector Brande Generalcassirer hat durch die grosse unserer Cassenangelegenhei gebrachte Accuratesse und eifrige Bemühung sich uns zu lebl Danke verpflichtet. An Unterstützungen für abgebrannte Co sind leider sehr viele nöthig geworden: denn die Herren Goeb Plauen, Heermann in Salzdetfurth, Ernst in Jarocin, Caspa Samoczin, Hildebrand in Göritz, Kugler in Marienwerder Bethe in Clausthal sind von Brandunglück betroffen. Die l letzteren Herren haben auf Unterstützung verzichtet, dagegen ha sehr unglückliche College Wirths in Sachsenberg im Waldecks früher ebenfalls Mitglied des Vereins, und nur dadurch zum A veranlasst, dass es ihm nicht möglich war, den Beitrag herb schaffen, unsere Hülfe in Anspruch genommen und sie ist ihm gev worden, so weit wir es vermocht haben. Es sind im Ganzen Unterstützung eingegangen 1116 Thlr. 5 Sgr.

Wenn die nun zuerst abgebrannten Herren Collegen grö Unterstützungen erhalten haben, so ist das daraus zu erklären, wir nicht wissen konnten, dass noch für mehrere die Hülfe in spruch genommen werden würde. Wenn nun gleich die allen wordene Beihülfe nicht gering ist und ein schönes Zeugniss giebt den collegialischen Sinn der Mitglieder, so ist freilich die den letzt gewordene Unterstützung im Vergleich zu ihren Verlusten sehr ge Schon in dem vorjährigen Berichte habe ich darauf aufmerksam macht und darauf hingewiesen, wie nothwendig es sei, dass über Unterstützungsanstalt ein fester Beschluss gefasst werde, einmal, d die Collegen, welche von Unglücksfällen heimgesucht werden, si auf eine wirksame Hülfe rechnen können, sodann aber auch alle M glieder dazu beitragen: denn wie ansehnlich und dankbar anzuerk nen die zur Unterstützung erhaltene Summe ist, so haben sich Beiträge doch nicht auf alle Kreise ausgedehnt, einige haben 2 und öfters beigesteuert, während andere nichts geleistet haben. Schuld ist indess nicht allein den Vereinsbeamten beizumessen, d wer von wahrem Wohlthätigkeitssinne durchdrungen ist, der w auch für sein Scherflein den rechten Weg zu finden. Wenn aber Herren Vereinsbeamten allseitig die Mildthätigkeit der Mitglieder, ihnen aufgetragen war und um welche sie gebeten waren, aufgeru hätten, mit Hinweisung auf die Aufforderung des Directoriums, würde es nicht gefehlt haben, dass die Beiträge noch ansehnlic geworden wären.

Die Kreise, welche vorzüglich zur Unterstützung beigetrag haben, sind die sämmtlichen Kreise des Vicedirectorii Sachsens, welc zumal den Hrn. Collegen Göbel eine wesentliche Summe von 274 Th 10 Sgr. geschenkt haben, ferner die Kreise Minden, Braunschwe Blankenburg, Rostock, Naumburg, Siegen, Schwelm, Lüneburg, Pade born, Eilenburg, Coburg, Angermünde, Bonn, Gotha, Trier, Stave hagen, Conitz sehr reichlich, ebenso Stettin und Jena, auch St. Wend Aachen, Hildesheim, Posen, Hannover, ferner Eschwege, Arnsber Luckau, Halle, Lippe, auch Dessau, Bromberg, Schwerin, Bobersber Lissa, Kreutzburg, Güstrow.

Dagegen ist nur wenig eingekommen aus den Kreisen Stendal, …kr. Emmerich, Herford, Weimar, Berlin, Eisleben, Crefeld, … Oels, Tarnowitz, Breslau, Felsberg, Treysa, Erfurt, Olden-… Münster.

…ar nichts ist bis jetzt eingegangen aus den Kreisen Ostfriesland, …pommern, Sondershausen, Königsberg, Pritzwalk, Ruppin, … Saalfeld.

…gender als je hat sich also in dem letzten Jahre die Noth-…keit einer festen Bestimmung über die Unterstützung unglück-…lungen herausgestellt. Sie wissen es alle, geehrteste Herren …, dass der 3te Zweck des Vereins die gegenseitige Unter-… in unverschuldeten Unglücksfällen ist. Die Erreichung dieses … wird aber nur erst dann eine Wahrheit werden, wenn alle …der nach Verhältniss ihres Geschäfts zu der Unterstützung bei-… Wir werden in der morgenden Sitzung, welche der innern …angelegenheit gewidmet sein wird, auf diesen Gegenstand zu-…men und hoffentlich einen festen Beschluss in dieser Ange-…heit zu Stande bringen. Inzwischen haben die Herren Collegen … in Rostock, Cavallier in Reppen, Zippel in Stargard, … schlesischen Kreise im Archive ihre Ansichten niedergelegt; …über die Vorschläge des Hrn. Lipowitz einer eignen Feuer-…rungsbank, die des Hrn. Directors Dr. Geiseler einen allge-…unterstützungsfond betreffend und sich stützend auf die Grund-… der reinsten Humanität, aber freilich ansehnliche Opfer erhei-… vorausgegangen waren. Indess, wenn wir auch diesen …ungen alle Gerechtigkeit widerfahren lassen müssen und wenn … und gewiss manche sehr werthe Collegen mit mir der Ausführung des Geiseler'schen Plans anschliessen werden, … doch mit Sicherheit vorauszusehen, dass die grösste Zahl der …gen sich nicht betheiligen werden, nämlich deshalb, weil die …steuerungen auf die Dauer zu bedeutend sein würden, um sie ohne …legenheit bewirken zu können. Es scheint mir aber, das was …e grosse Anzahl von Collegen in sehr verschiedener Lage hin-…h ihrer Einnahme und ihres Vermögensbestandes festgestellt …rd, muss auch diese verschiedene Lage nicht ganz unberücksichtigt …, wenn gleich es sich nie vermeiden lassen wird, dass die …ren mehr in Anspruch genommen werden und auch mehr thun, … Reicheren, eine Erfahrung, die ja fast so alt ist, als die Welt …; denn wenn die Reichen nur von ihrem Ueberflusse geben, so … die weniger Wohlhabenden es sich von ihren oft dringenden …issen entziehen. Doch ich gebe die Hoffnung nicht auf, dass … unser Werk der Wohlthätigkeit noch werde zu einer schönen …dung gedeihen, wie könnte ich auch anders, müsste ich sonst … verzweifeln an dem guten Sinne der Mitglieder, an ihrer mild-… barmherzigen Gesinnung, ihrem regen Mitgefühle bei fremden … und was wäre das für eine Collegialität? Sie bestände denn dem Namen nach und wäre sonst ein tönendes Erz! und wäre …s Vereins vollkommen unwürdig! Lassen Sie uns also den Plan … Unterstützungsanstalt für unglückliche Collegen würdig und … für unsern Verein durchführen, so seine Zwecke vollführen …dadurch um so mehr seinem Bestande Dauer geben und zwar eine …, in welche sich das reine Bewusstsein sittlicher Bestrebungen …, welche, obwohl es nicht nach aussenhin einen glanzvollen …ruck wirft, doch die eigene Würde im Busen trägt und ihr Stärke

und Kraft giebt, auch in der Zeit der Stürme ohne Wanken :
halten. Ich empfehle Ihnen diese Sache als eine Ehrensach
Vereins: denn schon hat unser verehrter Herr Protector diesem \
der Humanität auch seinerseits das Wort geredet und ihm das
stigste Gelingen gewünscht. Auch eine Unterstützungsanstalt fü
terbliebene Witwen und unmündige Waisen der Apotheker i:
Sprache gekommen. Es wäre wahrlich ehrenhaft für den V
auch dieser Anstalt, welcher unser lieber College Dr. Geisel
warm das Wort geredet, ins Auge zu fassen und eine Ausführu
versuchen. Allem, was mit rechtem Sinne unternommen, mit
Geiste und Umsicht angegriffen wird, wird das Gelingen nicht f
Auch dem Plane zur Beihülfe wenig bemittelter Gehülfen zum E
ihres Etablissements möchte ich nach Geiseler's Aufstellung
das Wort reden, ihr ein Ins-Leben-treten wünschen, wenn ic
jetzt schon die Möglichkeit sähe, aber ich fürchte, dass nach de
obachtung, wer zu vieles auf einmal erreichen will, nichts err
es noch nicht an der Zeit sein möchte, auch der Ausführung d
humanen Idee schon jetzt unsere Kräfte zu widmen. Dagegen
pfehle ich Ihnen die Fortdauer Ihrer Fürsorge der Unterstütz
anstalt für dürftige im Dienst der Pharmacie ergrauet oder un
gewordene Gehülfen zu schenken. Es ist uns im vorigen Jahre
lungen, 24 Gehülfen mit 499 Thlr. zu unterstützen. Die Geh
Bucholz-Trommsdorff'sche Stiftung aber hat 7 Gehülfen
210 Thlr. unterstützt. Unsere Unterstützungscasse hat eine Einna
von 1190 Thlr. 25 Sgr. 2 Pf. gehabt und viel dazu haben die ei
gangenen Geschenke der Herren Gehülfen beigetragen, nämlich
550 Thlr. Insonderheit sind diese zum Theil sehr reichlich einge
gen aus den Kreisen Herford, Eisleben, Erfurt, Berlin, Dessau, Rost
Minden, Lüneburg, Stavenhagen, Stade, Braunschweig, Lippe, T
Stettin, Conitz, Andreasberg, Hildesheim, Güstrow, Siegen, Naumb
Bernburg, Halle, Eilenburg, Hannover, Tarnowitz, Kreuzburg, Old
burg, Münster, Dresden, Blankenburg, Gotha, Coburg, Stendal, Ar
walde, Ruppin, Angermünde, Königsberg, Pritzwalk, Sonnenbu
Coburg, Posen, Lissa, Oels, Breslau, auch aus der Schweiz haben
die Gehülfen aus Zürich, Winterthur, Schaffhausen durch die Fürso
des Hrn. Carl Heerlein Beiträge eingesandt. Ebenso die Zögli
des Hrn. Prof. Wackenroder in Jena. Mit innigem Dankgef
erkenne ich Namens des Vereins die Bethätigung mildherziger Ges
nungen von Seiten dieser jungen Fachgenossen. Möge das Bewus
sein etwas zur Milderung der nothdürftigen Fachgenossen beigetrag
zu haben, ihren Herzen einen schönen Lohn gewähren, sie aufforde
diesem schönen Werke der Liebe ferner ihre Beihülfe zu schenk
und ihr Beispiel auch die Gehülfen anderer Kreise veranlassen, ihn
nachzufolgen. Ich empfehle die Ausführung der nöthigen Sammlung
den Herren Kreisdirectoren und anderen Herren Collegen auf
angelegentlichste. Auch von Seiten mancher Mitglieder, so w
Gönner und Freunde des Vereins sind zur Gehülfen-Unterstützung
casse namhafte Geschenke gespendet, so von Hrn. Commerzienra
Dr. Hermann in Schönebeck, dem unermüdlichen Wohlthäter d
Anstalt, Hr. Geh. Medicinalrath Dr. Fischer in Erfurt, den ehre
werthen Herren Collegen in Magdeburg, denen im abgesonderten Er
gebirgischen Kreise Sachsens, den hochgeschätzten Mitgliedern d
Hamburg-Altonaer Apothekervereins, den Herren Collegen Lilie
Wegeleben, Duflos in Breslau und andern mehr. Mögen die dank

...ren Empfindungen der dadurch Erquickten freudig in ihren Herzen ...erhalten! Unser Freund und Mitdirector Dr. E. F. Aschoff hat ...ser Anstalt, so wie dem Vereinscapitale aufs Neue seine sorgfäl-... Fürsorge angedeihen lassen.

Auch die in Blankenburg in dem 23sten Stiftungsfeste des Ver-... zu Brandes Gedächtniss gestiftete Brandes-Stiftung ist fortwäh... durch Beiträge unterstützt worden, insonderheit aus den Kreisen: ...nsberg, Altenburg, Angermünde, Bernburg, Berlin, Bobersberg, ...schweig, Cassel, Cöln, Crefeld, Dresden, Eisleben, Emmerich, ..., Erfurt, Eschwege, Essen, Felsberg, Görlitz, Gotha, Güstrow, ..., Hildesheim, Herford, Jena, Königsberg, Lausitz, Leipzig, ... Luckau, Minden, Mühlheim, Münster, Naumburg, Neustädtel, ...vorpommern, Oldenburg, Ostfriesland, Paderborn, Posen, Rostock, ...feld, Siegen, Stade, Stavenhagen, St. Wendel und Trier, und von ... Hoheit dem Herzoge von Anhalt-Bernburg, Sr. Durchl. dem Für-... von Waldeck etc. Sr. Durchl. dem Fürsten zur Lippe, und von ... Herren Minister Eichhorn, Hrn. Grafen v. Stolberg, H. G. R. ... Ladenberg, Dr. Funcke, Prof. Otto, Dr. Mannsfeld, Director ...marsch, Hofbuchhändler Hahn, Prof. Pleischl, Präsident ...chenburg, Med.-Rath Staberoh, Dr. Duflos, Dr. Herzog, ...O.-B.-C. Dr. Du Mênil, Commerzienrath Jobst, Hofr. Wacken-...der, Med.-Ass. Bornemann, Prof. Dulk, Prof. Radius, ...mann Lampe und Lorenz, Geh. Hofrath Kreusler, Director ...smann, Geh. Hofrath Kastner, Postmeister Pothmann, Hof-... Kerst, Med.-Rath Buddäus, Hofrath Ziegler, Sanitätsrath ...bramm, Prof. Reinwardt in Leyden, den Hrn. Apothekern Wiens, ... Med. Kainzbauer, Dr. Netwald.

Das Capital dieser Stiftung ist auf 1248 Thlr. 23 Sgr. 4 Pf. ...gen, welche durch die eifrige Verwaltung unseres Freundes ... Herzog sicher belegt sind, und sie wird hoffentlich einst als ein würdiges Denkmal zum Gedächtnisse unsers verewigten Brandes Edles wirken. Ich fühle mich gedrungen um des schönen Zweckes ... jungen und unvermögenden Pharmaceuten die Mittel zu wis-...schaftlicher Ausbildung darzubieten, für die Anstalt um Ihre fernere ...terstützung zu bitten. Sie erinnern sich, meine hochgeehrten Her-... Collegen, dass in dem Aufrufe zur »Brandes-Stiftung« auch eines ...nkmals gedacht wurde, welches seine Freunde im Lippeschen Lande ... der Umgegend ihm an seiner Gruft setzen wollten und zu welcher ... unsere Mitwirkung zugesagt hatten. Zu diesem Behufe ist jetzt ... Lippe-Detmold eine Commission zusammengetreten aus den Herren ...gierungsrath Dr. Piderit in Detmold, Medicinalrath Dr. Hasse in ...uflen und unserm Mitdirector Medicinal-Assessor Overbeck in ...go. Der berühmte Gründer des Herrmanns-Denkmals auf der ...tenburg, Bildhauer Hr. von Bandel, hat einen grossartigen Ent-...wurf geliefert. Es soll das Denkmal bestehen aus einem Piedestal ... Stein oder Eisen, welches der Büste des seligen Oberdirectors ... Unterbau dienen soll. Dieses Denkmal soll, da der Kirchhof ...geeignet gefunden wurde, auf dem Marktplatze in Salzuflen, dem ...use Brandes gegenüber, aufgestellt werden. Der Anschlag ist ... 600 Thlr. angenommen. Die Vereinssammlung hat dazu einen Beitrag von bis jetzt 89 Thlr. geliefert, die Freunde im Lippeschen ...ben eine Sammlung angeordnet, sie glauben aber nach den Mitthei-...ngen der Hrn. Reg.-R. Dr. Piderit, Med.-R. Hasse, Med.-Ass. Overbeck und v. Bandel, welche sie mir bei meiner Anwesenheit

in dortiger Gegend im Mai dieses Jahres gemacht haben, da nicht die nöthige Summe beschaffen werden und haben den W dass die Mitglieder des Vereins sich der Ausführung dieses Dei beitragend annehmen möchten. Wer von den verehrten Mitgli Ehrenmitgliedern, insbesondere auch von den näheren Freunde Verewigten, deren derselbe bei seinen Lebzeiten so viele im zählte, noch einen Beitrag darreichen kann, wolle diesen durc Herren Kreis- und Vicedirectoren Hrn. Med.-Ass. Overbeck od zugehen lassen.

An neuen Mitgliedern hat der Verein im Laufe des Jahres gewo

Im Kreise Aachen 1, Angermünde 1, Arnswalde 2, Altenb Andreasberg 5, Berlin 3, Bernburg 1, Bonn 3, Breslau 1, B schweig 1, Bromberg 3, Conitz 2, Coburg 2, Cöln 1, Crefeld 3, leben 1, Erfurt 3, Erxleben 1, Felsberg 2, Gotha 2, Görlitz 1, desheim 1, Hanau 2, Hannover 1, Herford 1, Jena 1, *Königsbe* Lausitz 1, Lissa 2, Leipzig 1, Luckau 2, Münster 4, Naumbu Neustädtel 4, Oldenburg 3, Oels 3, Pritzwalk 2, Paderborn 2, Ro 1, Saalfeld 2, Stavenhagen 2, Sondershausen 1, Trier 4.

Neue Kreise entstanden in Hanau unter Direction des Hrn. M Ass. Beyer als Kreisdir., Breslau unter Direction des Hrn. Le städt, Eifel unter Leitung des Hrn. Kreisdir. Veling *in Hillesh* Elberfeld unter Leitung des Hrn. Jellinghaus, Schwerin unter Kreisdir. Sarnow, Reichenbach unter Hrn. Kreisdir. Marqu Kreis Elberfeld zählt 12 Mitglieder, Eifel 8, Schwerin 9.

So war im Ganzen die Zahl der im Jahre 1844—1845 zu tretenen Mitglieder 98.

Dagegen sind ausgetreten 48: Im Kreise Altenburg 1, Arnsber Berlin 1, Bonn 2, Bernburg 2, Bobersberg 1, Coburg 1, Conit Eilenburg 1, Erfurt 1, Essen 2, Felsberg 2, Gotha 2, *Gummersbac* Herford 2, Hildesheim 1, Hannover 1, Jena 1, Cassel 1, Lausitz Leipzig 1, Lissa 1, Luckau 2, Naumburg 1, Neustädtel 1, Oldenbur Posen 1, Rostock 1, Saalfeld 2, Stettin 1, Schwerin 1, Sondershausen Weimar 5, mithin 48, die Mehrzahl gegen voriges Jahr 50.

Somit zählt der Verein an Mitgliedern gegenwärtig 1430, *in* That eine beachtenswerthe Zahl!

An Ehrenmitglieder nahm der Verein auf, die Herren: Dr. Et müller in Delitsch, Dr. Walz in Speyer, Hofrath Dr. *Schenk* Siegen, Gerichtsdirector Dr. Koch in Neisse, Dr. med. Baltz Berlin, Prof. Dr. Schulz daselbst, Dr. Curdts in Friedrichsrode, Ho apotheker Diekhoff in Stettin. Als correspondirende Mitglied Hr. Dr. Hodges in Edinburg, Heerlein in Zürich, Diesel Bernburg.

Durch den Tod verlor derselbe an Ehrenmitgliedern ausser de schon genannten trefflichen Oberpräsidenten von Vincke noch d Herren: Reg.-R. Kleemann in Bromberg, Med.-R. Backhaus Bielefeld, Sanitätsrath Dr. Becker in Rahden, Prof. Dr. Dierba in Heidelberg. An Mitgliedern den Vicedirector M. A. Dugend Oldenburg, eines der ältesten Mitglieder des Vereins, eines der tüch tigsten und würdigsten Vereinsbeamten, den thätigen und wacke Collegen Frankl in Witzenhausen, Oestereicher in Ostritz *etc.*

Die neue Eintheilung der Vicedirectorien, welche in vorige Generalversammlung zur Sprache kam, anlangend, so ist selbige als ausgeführt.

I. Vicedirectorium am Rhein. Das Vicedirectorium Trier ist mit den

n Cöln vereinigt. Hr. Vicedir. Löhr ist nach Cöln gezogen und Wurringen in Trier zum Kreisdirector ernannt. Die 3 Vicedirectoren Cöln, Mühlheim und Emmerich sind nach dem Wunsche mehrerer Collegen dort noch aufrecht erhalten. Hr. Kreisdir. Dr. Rie-... in St. Wendel hat sich einem Gerüchte nach in Carlsruhe etablirt, Vereinsgeschäfte besorgt intermistisch sein Hr. Bruder in St. Wendel.

II Vicedirectorium Westphalen ist unter die Leitung des Hrn. L. Aschoff gestellt, umfasst die Kreise Arnsberg, Herford, Lippe, ..., Münster, Paderborn, Siegen.

III Vicedirectorium Hannover unter Leitung des Hrn. Becker ..., die Kreise Hannover, Hildesheim, Lüneburg, Ostfriesland, ...brück, Oldenburg, Stade.

IV. V. Die Vicedirectorien Braunschweig und Mecklenburg sind ...ändert geblieben unter den Herren Dr. Herzog und Krüger.

VI. Vicedirectorium Bernburg und Eisleben unter Leitung des ... Gisecke in Eisleben umfasst die Kreise: Bernburg, Bobersberg, ..., Eilenburg, Eisleben, Halle, Luckau, Naumburg.

VII Vicedirectorium Hessen enthält unter Leitung des Hrn. Ober-Med.-Ass. Dr. Fiedler die Kreise: Cassel, Eschwege, Felsberg, ...au, Treysa.

VIII. Vicedirectorium Erfurt-Gotha-Weimar unter Vorstand ... Hrn. Bucholz in Erfurt die Kreise: Altenburg, Coburg, Erfurt, ..., Jena, Sondershausen, Saalfeld, Weimar.

IX Das Vicedirectorium im Königreich Sachsen ist unverändert geblieben unter Hrn. Dr. Meurers Leitung.

X Vicedirectorium der Marken, welchen Hr. Bolle vorsteht, umfasst die Kreise: Angermünde, Arnswalde, Berlin, Erxleben, Königsberg in d. Neumark, Pritzwalk, Ruppin, Sonnenburg, Stendal.

XI. *Vicedirectorium Posen und Bromberg* bestehen unter Leitung der Herren Lipowitz und Weisz fort, Hr. Lipowitz wünscht ...dessen seine Stelle aufzugeben, im Interesse des Vereins ist es unser Wunsch, dass derselbe die ausgezeichnet geführte Verwaltung ferner fortsetzen möchte.

XII. Vicedirectorium Pommern ist hergestellt, unter Hrn. Zitelmanns Leitung gestellt und umfasst die Kreise Stettin und Neu-vorpommern.

XIII. Vicedirectorium Schlesien ist der Leitung des Hrn. Universitätsapothekers Dr. Duflos anvertraut. Es umfasst die Kreise: ...au, Görlitz, Kreutzburg, Neustädtel, Neisse, Oels, Reichenbach, ...nowitz.

Die Verwaltung des Kreises Saalfeld ist aus Hrn. Freunds Händen in die des Hrn. Fischer übergegangen, die des Kreises Trier von Hrn. Löhrs in Hrn. Wurringens Hände. Die Verwaltung des Kreises Voigtland aus den des Hrn. Göbel in die des Hrn. Bauer in Oelsnitz, die des Kreises Oldenburg in die des Hrn. Ingenohl in Hooksiel.

Kreisversammlungen wurden gehalten: in den Kreisen Braunschweig, Bernburg, Dessau, Dresden, Eisleben, Emmerich, Felsberg, Gotha, Rostock, Paderborn, den oberschlesischen Kreisen.

Es ist sehr zu wünschen, dass die Herren Vice- und Kreisdirectoren die Abhaltung dieser Versammlungen sich mehr angelegen sein lassen wollen. Es giebt manche Kreise, in denen solche Zusammenkünfte, welche doch den Collegen so nützlich als angenehm werden können, seit Jahren, vielleicht nie gehalten worden sind.

Sämmtliche Herren Vicedirectoren haben mit alleiniger Aus von dem, auf unsern Wunsch ausgeschiedenen, mit treuer *Wah* mung ihren Pflichten obgelegen, wofür ihnen unsere Anerke gebührt. Sehr regen Eifer haben die Herren Collegen L. Asc Becker, Bolle, Bucholz, Fiedler, Gisecke, Herzog, *Klö* Krüger, Löhr, Meurer, Müller u. Sehlmeyer an den Tag g

Von den Herren Kreisbeamten haben die Herren Balder Blass, Bucholz, Cochler, Dreykorn, Geiseler, Jo Kerstens, Lehmann, Lohmeier, Müller, Osswald, Ra Retschy, Schröter, Seiler, Schmedding, Schultze, *Str* mann, Struve, v. Senden, Tuchen, Voget, Wrede, W ins Besondere sich thätig erwiesen.

Diesen, so wie allen geschätzten Vereinsbeamten, welche Liebe und Sorgfalt bemühet gewesen sind das Directorium in Verwaltung des Vereins zu unterstützen, sage ich, Namens des eins, den wärmsten und aufrichtigsten Dank und bitte Alle, ferner ihre treue Fürsorge dem schönen Werke angedeihen zu la damit der Verein ferner gedeihe und in Segen Gutes wirke.

Einige unserer Ehrenmitglieder und Mitglieder haben im L des Jahres ihr Jubelfest treuer 50jähriger Thätigkeit gefeiert, so Herren Hofrath Schenk in Siegen, Geh. Hofrath Dr. Harnier Cassel, Apotheker Koch in Erfurt. Das Directorium hat ihnen s Theilnahme daran bethätigt.

Ein Jubelfest aber stehet bevor, welches gewiss seiner Selt heit wegen eine besondere Theilnahme erregt. Es ist dieses Jubelfest fnnfzigjähriger treuer, der praktischen Pharmacie *gewidme* Dienste von Seiten des Hrn. Günther, Gehülfen in Hohenmölsen Weissenfels, früher lange Zeit hier in Dresden, dann in Potsd Stettin, Stolpe, Görlitz, Merseburg und Bibra, Schleusingen 4, 6 u 8 Jahre lang conditionirend und mit den ausgezeichnetesten Zeu nissen versehen. Eine solche seltene Musterhaftigkeit unter den *G* hülfen verdient gewiss unsere dankbare Anerkennung, und daru meine Herren, habe ich vorgeschlagen, durch eine Sammlung uns den Stand zu setzen, dem Hrn. Günther eine Festfreude *bereit* zu können und gewiss darf ich hoffen, nicht vergeblich gebeten haben, um so beweisen zu können, dass der Verein treue Dienste würdigen weiss.

Unser Verein hat sich auch in dem abgelaufenen Vereinsjah der gnädigen Beachtung mehrerer Fürsten und hoher Regierung und Staatsbeamten zu erfreuen gehabt, als der Herzöge von Anhal Dessau und Anhalt-Bernburg, des verewigten Fürsten von Waldec des Fürsten zur Lippe, des Königl. Preuss. Hohen *Ministeriums d* Medicinal-Angelegenheiten, des verewigten Oberpräsidenten vo Vincke, Geheimenrathes und Präsidenten von Ladenberg. W wollen dahin streben, dieser gnädigen Beachtung uns immer würdige zu machen, indem wir in dem Kreise unserer Pflichterfüllung mit un verbrüchlicher Treue beharren und unablässig für das Wohl *unsere* Nebenmenschen arbeiten.

Mit sämmtlichen andern deutschen Apothekervereinen ist da unsrige in freundlicher Beziehung geblieben und wird *seinerseits die*selbe gern fernerhin erhalten.

Unser Archiv der Pharmacie hat auch in dem letzten Zeitraume über welchen unser Bericht sich auszusprechen hat, sich der Beachtung des ganzen pharmaceutischen Publicums in Deutschland zu er-

...n gehabt. Die Herren L. Aschoff, Baumann, v. Berg, ..., R. Bley, Brandecke, Bücholz, Cavallier, Denstorff, ... Dierbach. Döbereiner, Du Ménil, Dulk, Felgner, ...erking, Freundt, Geiseler, Graf, Gruen, Hampe, ...rein, Herzog, Hornung, Ingenohl, Jonas, Kastner, ..., Krug, Löhr, Martfeld, Marchand, Meurer, Müller, ...ald, Overbeck, Politz, Ritz, Rosenthal, Ruikhold, ...aherst, Rickher, Röhr, Saemann, Stickel, Schleiden, ...feld, Schmidt, Simon, Streesemann, Veling, Voget, ...ig, Wöhler, Walz haben die Redaction mit ihren Arbeiten ... unterstützt, wofür wir Allen verbindlichst danken. Die Re... ist bemüht gewesen, so viel ihr die den Redactoren obliegen... anderweitigen Geschäfte irgend gestattet haben, das ... zur Belehrung der Mitglieder des Vereins, so wie der Freunde ... Pharmacie, Chemie und Naturwissenschaften würdig auszustatten. ... sich die Bitte an die geehrten Ehrenmitglieder, Mitglieder, ... und Freunde des Vereins sie auch für die Zukunft mit ge... Arbeiten zu unterstützen, um so ihrer Seits immer mehr ... Flore der Pharmacie als Kunst und Wissenschaft bei... Die Verlagsbuchhandlung des Herrn Hahn in Hannover ... dankbar anzuerkennende Weise sich angelegentlich der wür... Ausstattung des Archivs unterzogen und unsere Zwecke auf ... zuvorkommende Weise unterstützt, wofür wir derselben Dank ... Die schon von dem seligen Hofrath Brandes beabsichtigte ... über den Zustand und die Verhältnisse der Pharmacie in ... ist unter Beachtung der dazu eingegangenen Beiträge von ... der Herren Mitglieder des Vereins, so wie anderen freundlich ... Collegen von Dr. Meurer und mir bearbeitet, den Mit... des Vereins, so wie ausgezeichneten praktischen Pharmaceu... und Lehrern der Pharmacie vorgelegt, als den Herren Hofrath ... Dr. Wackenroder in Jena, Hofrath Professor Dr. Buch... in München, Prof. Dr. Martius in Erlangen, Medicinalrath und ... Staberoh in Berlin, Director Dr. Herberger in Kaisers..., den Collegen Bucholz, Geiseler, Hornung, Gisecke, ...meyer, denen wir uns für ihre Mittheilungen, die wir bestens ... haben, auf das dankbarste verpflichtet fühlen. Diese Denk... ist an sämmtliche deutsche Regierungen, in deren Staaten der ... besteht oder aus welchen Mittheilungen für die Schrift einge... waren, mit der Bitte um geneigte Beachtung, eingereicht wor... Bis jetzt sind von dem Königl. Preuss. Hohen Ministerio der ...chen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten in Berlin, von ... Königl. Würtembergschen Hohen Ministerio des Innern in Stuttgart, ... dem Hessischen Hochlöbl. Ober-Medicinal-Collegium in Cassel, ... Herzogl. Anhalt. Medicinaldirection in Cöthen, der Herzogl. Anhalt. Medicinalcommission in Dessau, der Fürstl. Waldeckschen Regierung ... Arolsen, dem Herzogl. Sachsen-Meiningenschen Landes-Ministerium ...schriften der beifälligen Beachtung eingelaufen, und ein in diesen ... eingegangenes höchst eigenhändiges Schreiben Sr. Königl. Hoheit ... Grossherzogs von Hessen und bei Rhein hat auf eine überaus ...volle Weise seine Anerkennung ausgesprochen.

Auch von dem Herrn Geh. Ober-Medicinalrath Dr. Waldmann ... Cassel, dem Hrn. Geh. Rath und Präsidenten von Ladenberg in Berlin, so wie von vielen Collegen verschiedener deutscher Staaten, ... auch vom Apothekervereine in Würtemberg, sind theils

Versicherung der Anerkennung und Beachtung, so wie des D
gegeben worden. Möge die Schrift dahin wirken, dass in Erf
gehe, was die Verfasser am Schlusse derselben ausgesprochen h
nämlich, dass man der Pharmacie eine Stellung gewähre, das
sich frei zu ihrem Besten wie zum Wohle der Menschheit entwi
könne.

Die so tief in das Leben eingreifende Concessionsangelege
hat durch die Gerechtigkeit des Königs von Preussen Majestä
wie des Hrn. Ministers hochgeneigte Beachtung vielfacher Petit
eine Milderung in ihrer Strenge erfahren und es steht nach der
anstalteten Conferenz preussischer Apotheker zu Berlin im Ja
dieses Jahres und den freimüthig gethanen und gnädigst entge
genommenen Aussprüchen ehrenhafter Collegen zu erwarten, das
zum Besten der Pharmacie wie des Medicinalwesens überhaupt
günstige Abänderung erleiden werde. Ein berühmter Staatsmann
Rechtsgelehrter, der Geheimerath und Oberappellationsgerichtsrath
Dr. Schmid in Jena, Präsident des Schöppenstuhls bei dortiger
versität, ein Freund der Pharmacie, hat im Augusthefte des Arc
für Pharmacie ein Rechtsgutachten über diese Verhältnisse gege
Mit dankbarem Herzen werden alle Betheiligte diese treffliche Ar
gelesen haben, welche gewiss der Beachtung der hohen Behör
nicht entgehen wird. Lassen Sie uns also hoffen, dass wiederum
günstiger Zeitpunct für diese Collegen eintreten werde, der m
oder minder auf die ganze Pharmacie nur von günstigem Einfl
sein wird. Unser würdige Freund, Hr. College Dr. Voget in He
berg, hat in vorjähriger Generalversammlung den Antrag gestellt
Anspornung des Eifers der Zöglinge der Pharmacie jährlich von Se
des Vereins eine Preisfrage aufzugeben, welche den Fähigkeiten d
selben angemessen sein möchte, welche sodann geprüft und n
Maassgabe des Resultats mit einem Geschenke von zweckmässig
Büchern oder nach Freund Vogets neuem Vorschlage einer klein
Sammlung von Reagentien und dahin einschlagenden Apparaten
Geburtstage des seligen Brandes, also am 18. October, zu belohne
welche durch kleine Beiträge von wohlwollenden Apothekenbesitze
oder einer kleinen Sammlung bei der Generalversammlung zu b
schaffen sein möchten. Hr. Dr. Voget selbst, so wie einige and
Herren, haben sich zu solchen Beiträgen bereit erklärt. Das Directori
hat in seiner Conferenz im Mai diesen Vorschlag geprüft, seine Au
führung zweckmässig gefunden und als erste Preisfrage vorgeschlage
Die Ausmittelung des schwefelsauren Natrons in dem käuflichen B
tersalze und kohlensauren Natron. Die darüber einzusendenden Arbe
ten sind mit einem versiegelten Devisenzettel, einem kurzen Lebensabr
und Zeugniss des Prinzipals zu versehen und franko vor dem 1. J
des künftigen Jahres an den Oberdirector einzusenden. Wir woll
wünschen und hoffen, dass dieser nützliche Vorschlag dazu beitrage
möge, den wissenschaftlichen Eifer unserer Zöglinge zu beleben.

Noch ist es meine Pflicht, der Generalversammlung Bericht z
erstatten über die Vereinssammlungen. Die Pflanzensammlung ist dur
Hrn. Director Dr. Aschoff unter dankenswerth anzuerkennender Be
hülfe des Hrn. Candidat Beckhaus geordnet und das reiche Ver
zeichniss im Julihefte veröffentlicht. Das Verzeichniss der Bibliothe
soll, so bald es Hr. Director Oberbeck eingesandt haben wird
ebenfalls bekannt gemacht werden. Es werden derselben alle Be
reicherungen durch Geschenke von Seiten geehrter Ehrenmitgliede

Mitglieder und sonstigen Freunden willkommen sein. Wegen der ... Sammlungen hat Hr. Director Herzog einen wenig erfreu- ... Bericht abgestattet, da die Droguen meistentheils werthlos sein wogegen die noch nicht geordnete Mineraliensammlung manches ... enthält. Das Directorium wird bei nächster Anwesenheit ... dieser Angelegenheit eine weitere Prüfung zuwenden ... einen speciellern Bericht für später mir vorbehalten. ... mir erfreulich sein, wenn die Sammlung inzwischen durch ... und Beiträge von Seiten unserer geehrten Mitglieder in ... gesetzt würde, der diesen Bericht recht günstig ausfallen ...

... in jeder Generalversammlung die Bestimmung der Preise der ...-Bucholz'schen Stiftung einen Act derselben ausmacht, so ... Auf die Preisfrage: über Ermittelung der besten Be- ... des Brechweinsteins und andere officineller Antimon- ... sind 6 Abhandlungen eingegangen, zum Theil mit werth- ... Präparaten. Das Vorsteher-Amt der Hagen-Bucholz'schen ... hat diese Arbeiten einer Prüfung unterworfen, deren Resultate ... nachsehen wollen.

... I. mit dem Motto: „*vita brevis, ars longa*" und „Ernst ist das ... heiter die Kunst," ist so wenig der Aufgabe entsprechend ge- ..., dass die Prüfungs-Commission nur tadelnd erwähnen kann, ... Stiftungskasse unnöthige Kosten für bedeutendes Porto und ... erwachsen sind.

... II. mit dem Motto: „Vorwärts mit vereinten Kräften!" welche ... Sammlung lobenswerther Präparate eingesandt ist, und sich ... fleissige Ausführung, so wie praktische Resultate auszeichnet, ... als diesmaligen höchsten Preis: die vergoldete silberne Medaille ... nebst 15 Thlr. zum Ersatze der Kosten.

Der Verfasser ist Hr. Otto Köhnke in Garding, bereits früher ... Mal mit Preisen der Stiftung belohnt.

Nr. III. mit dem Motto: „Unsere Arbeit werde durch Weisheit ..., Stärke ausgeführt, und Schönheit geziert," welche, wenn ... die Arbeit noch nicht von einer bedeutenden Reife der Erfahrung, ... von vielem Fleiss zeiget und mit guten Präparaten begleitet ist, ... als Preis die silberne Medaille und 5 Thlr. für die Kosten.

Verfasser ist Hr. C. A. Goepel, der Zeit in Bernburg.

Nr. IV. mit dem Motto: „Ein Stillstand in der Wissenschaft ist ein Rückschritt!" Diese Abhandlung zeigt von praktischem ... des Verfassers, der seine Arbeit mit schönen Präparaten belegt ... Als Preis soll ihm zu Theil werden: die silberne Medaille und ... für die Kosten.

Verfasser ist Hr. Friedrich Müller, der Zeit in Bielefeld.

Nr. V. mit dem Motto: „*Ut desint vires, tamen est laudanda voluntas!*" in welcher Arbeit die Angabe über Bereitung des Antimon- ... mittelst Anwendung von Schwefel und Salpetersäure neu und ... thümlich, und mit anerkennenswerthen Präparaten versehen ist, ... als Preis zuerkannt: die silberne Medaille nebst 10 Thlr.

Verfasser ist Hr. Cassebaum in Horneburg.

Endlich Nr. VI. mit dem Motto: „In Wissenschaften erfordert ..., Mühe, Anstrengung und, was noch mehr ist, wir fühlen, ... hier der Einzelne nicht ausreicht;" deren Ausführung mehr ... Aufzählung vorhandener Arbeiten, als eigene Versuche enthält, ... mit 34 meist wackern Präparaten versehen ist, von denen indes

mehrere, weil die Gefässe auf dem Transport zerbrochen waren schüttet ankamen, wird mit der bronzenen Madaille der Stiftun 5 Thlr. belohnt.

Als Verfasser ergab sich bei Eröffnung des Devisenzettels Stein in Minden.

Das Vereinsdirectorium hat seiner Seits den Verfassern de lungenen Arbeiten noch ein Bild des Mitgründers der Hagen – Bu schen Stiftung unseres verewigten Brandes geschenkt. Möge Verfasser dieser Preisschriften in der ihnen gewordenen Belo eine Aufmunterung erkennen, immermehr weiter in der Ausbildung Kenntnisse, so wie in sittlicher Vervollkommnung vorzuschreiten

So, meine hochgeehrten Herren, bin ich mit dem 2ten Theile n Berichtes ans Ende gelangt. Um sie nicht zu ermüden, werd den 3ten Theil über die wissenschaftlichen Arbeiten des Ve welcher gleichsam eine Fortsetzung bilden soll zu der geschich topographischen Darstellung des Vereins, Ihnen im Archive vortr Ich hoffe, Sie sollen daraus erkennen, wie sehr der Verein be gewesen ist, redlich das Seinige zur Ausbildung der Pharmac Wissenschaft beizutragen. Lassen Sie auf dem betretenen Wege rüstig weiter vorwärts dringen und dadurch den Beweis liefern, die Apotheker ihr Fach, welches die Kunst sowohl, als die Wis schaft in Anspruch nimmt, nicht allein aus dem Gesichtspunkte Erwerbes, sondern vielmehr um seines schönen Zweckes willen, Menschheit nützlich zu werden durch Mitwirkung gegen ihre Le und durch Aufhülfe und Förderung ihrer Industrie, ehren und allen Kräften weiter ausbilden wollen, um so immer mehr dem d den Verein gestellten Ziele der Vervollkommnung näher zu rüc Wer aber Lust und Liebe zu wissenschaftlicher Beschäftigung z wer sein Tagewerk durch redliche Pflichterfüllung weise vollzieht, darf gewiss Anspruch machen auf den Namen eines treuen und br Staatsbürgers. Wir streben nicht nach äusseren Anerkennungen, oftmals nur Sache der zufälligen Begünstigung sind, unser Ruhm unsere Ehre bestehe in dem Bewusstsein alle unsere Kräfte ei nützlichen, einem edlen Zwecke auf würdige Weise in reinster Tr gewidmet zu haben. Es ist noch unsere Pflicht, an diesem Tage 25jährigen Stiftung unseres Vereins uns in reinster Dankbarkeit Wohlthaten zu erinnern, welche uns zu Theil geworden sind du den Schutz, den die hohen Regierungen Norddeutschlands uns währten. Diese Dankbarkeit durchdringt uns heute vorzüglich, wir auf eine durch ein Vierteljahrhundert bewiesene Wirksam unseres Vereins hinschauen können. Wodurch werden wir aber d Dankbarkeit am besten beweisen? Nicht geziemt es uns den Jube mit lautem Prunke zu feiern, ist doch unser Wirken nur ein stilles engern Kreise! So bewähre sich unsere Dankbarkeit durch die l terste Treue, welche wir den Staatsgesetzen, welche wir uns Berufe widmen, durch das nie rastende Vorwärtsschreiten auf wahrlich schwierigen, aber auch belohnenden Bahn der Wissensch Wenn wir diesen Pfad nie verlassen, unserm Berufe mit redlich Streben obliegen, in unserm Stande das Beispiel schöner Eintra aufstellen, so werden wir auf die rechte Weise das Tagewerk vo bringen, welches uns die leitende Hand der gütigen Vorsehung a gewiesen hat. Wenn wir aber mit solchen Vorsätzen unser Stiftung fest begehen, wenn unser Verein immer mehr das Asyl wird würdige Bürgertugend und geräuschloses, aber eifriges Wirken f

...che Wohlfahrt, dann wird dieses der würdigste Dank sein, ... niederlegen an den Stufen der Throne unserer Fürsten, dann ... wir würdig diesen Jubeltag der Stiftung feiern, wir werden ... des Beifalls unserer Vorgesetzten, der Achtung unserer ...en erfreuen, aber mehr als dieses alles wird das Be-... vollkommener Pflichterfüllung und würdigen Strebens nach ... der Vervollkommnung unsern Herzen einen beseligenden ... gewähren!

... lassen Sie uns weiter in den Arbeiten unserer General-...ung vorgehen, indem wir zur Mittheilung wissenschaftlicher ...cher Vorträge uns anschicken.

...ngen Sie zuvor, verehrteste Herren Gönner und Ehren-..., den Ausdruck unseres wärmsten Dankes für Ihre uns er-... Ehre, indem Sie uns Ihre Theilnahme schenken, die uns ein ... soll in ehrenwerther Bahn unseren Pfad weiter zu durch-... und Sie, würdige Herren Collegen, den Dank des Directoriums ... die treue Anhänglichkeit an dem Vereine und Ihre thätige ...ung zu dem Flore desselben.

... Namen des Directoriums, so wie des ganzen Vereins danke ..., so wie den verehrten Vereinsbeamten, so wie allen hoch-...ten Herren Collegen Dresdens und den hochgeehrten Männern, ... sich um Zustandebringung dieser Generalversammlung in so ... Weise verdient gemacht haben. Insbesondere aber gebührt ... dankbare Anerkennung unserem würdigen Freunde Dr. ...r, der nicht allein durch die Vorarbeiten für diese General-...ung, sondern vorzüglich auch durch die ausgezeichnete Füh-...ung des Vicedirectoriums im Königreiche Sachsen, so wie endlich ... die Verdienste und aufopferndste Unterstützung, welche er dem ... und insbesondere mir bei der Ausarbeitung der Denkschrift ..., unsere dankbarste Anerkennung. Diese wollest Du, hochge-... Freund Meurer, genehmigen und aus meiner Hand die Urkunde ... Ehrenmitglied des Directoriums entgegennehmen, als einen Beweis, ... wie dasselbe Deine Verdienste anerkennt und wie sehr es wünscht, ... dieser nützlichen Mitwirkung für die Leitung des Vereins sich ... zu dürfen. Der Verein beehrt sich noch an diesem seinem ... die hochverdienten Herren Geheimerath, Oberappellationsrath ... Dr. Schmid in Jena, Verfasser der Schrift: die Eigenthums-... der Apotheker an der Officin; Dr. Hille, Königl. Hofmedicus und ... der Königl. Kreisdirection zu Dresden, und Dr. Siebenbaar, ... Stadtbezirksarzt zu Dresden mit Ueberreichung seiner Ehren-... unter die Zahl seiner würdigen Ehrenmitglieder aufzunehmen. ... Sie diesen Beweis unserer Hochschätzung freundlich aufnehmen.

Der ... Theil des Berichts wird späterhin nachgeliefert werden.

Schlussrede des Oberdirectors in der Sitzung am 10. September.

Verehrteste Ehrenmitglieder, Freunde und Collegen! Auch diese ... der Freude unseres Beisammenseins, des Jubels der 25jährigen ...keit in unserm Vereine, sie sind schnell vorübergerauscht, ..., welche uns in Sachsens Königsstadt, dem Sitze der Musen, ..., so wie alter treuer germanischer Gesinnung, der herz-... Theilnahme an allem Guten, Edeln und Schönen erheitert, er-..., beglückt haben, sie sind schon entflohen, aber uns bleibt das

Bewusstsein, dass wir sie genützt, genossen, ausgebeutet denn viel des Nützlichen, Angenehmen und Würdigen ist uns z geworden! Haben wir nicht aufs Neue wieder erkannt, wie e Rechtes und Ehrenwerthes sei mit unserm Vereine? Haben wi aufs Neue uns gelobt ihm treu zu sein zum Heile unseres unseres Standes und unserer innern Befriedigung? Sind nicht diese 25ste Generalversammlung fester geknüpft die Bande der F schaft, der Collegialität, welche sich um unsern Verein schl So lasset uns preisen das Geschick, welches uns hier zusammen wo wir uns so glücklich fühlten. Mit tiefem Danke erkenne alles das Gute und alle die Ehren, die uns hier zu Theil gew die Theilnahme der hochstehenden Männer, welche uns mit Gegenwart beehrten, der Männer der Wissenschaft und Kunst, v uns ihre Schätze erschlossen; mit freundlicher Gesinnung sprech aus unsere Anerkennung den lieben Collegen, welche uns ihre Fr schaft schenkten, uns Feste bereiteten, die lange in unseren H wiederklingen werden, wir sagen Dank den hochachtbaren Beh den biederen Bewohnern der Stadt Dresdens, welche gastlich un nahmen und unsern Aufenthalt uns erheiterten und unserer Versam eine freundliche Beachtung zuwandten. Wir fühlen uns zu innigem I verpflichtet den verehrten, hochachtbaren Gesellschaften für Natu Heilkunde, für Naturwissenschaft, der Isis, der Flora, welche u freundlich entgegengekommen und unterstützt, den Vorständen Sammlungen für Kunst und Wissenschaft, welche uns in deren H einführten, uns Belehrung gewährten und so unserm Geiste neue Nah gaben. Dem ehrenwerthen Kaufmann Hrn. Gehe, Chef der Han Gehe et Comp. und Hrn. Apotheker Trommsdorff in Erfurt, w in einer wahrhaft ausgezeichneten Ausstellung von Droguen und Präp ten uns Gelegenheit gewährten, hier Seltnes und Schönes zu beschauen so in uns den Eifer anregten, unsere Sammlungen und Waarenbest mit ausgezeichneten Mustern zu erweitern, sprechen wir unsern fall und unsere Achtung aus, wünschend, dass die Ueberzeugung ihnen eine Quelle vorzüglicher Versorgung für unsere Vorräthe finden, ihnen zur thätigen Dankbezeugung werde.

Den freundlich gesinnten Collegen wollen wir durch ein da bares Gedächtniss ihrer Liebeserweisungen und Erwiederung dersell wo sich uns Gelegenheit dazu sich bietet, die dankbarste Gesinn beweisen.

Unseren achtbaren Vereinsbeamten, welche mit seltner Ber willigkeit diese Generalversammlung in so hervorstehender Weise v bereitet und zusammengebracht, sei das Wort der innigsten Dankbar geweihet, mögen sie ferner in unserer freudigen Anerkennung gründeter Verdienste einen Sporn mehr sehen, uns in der Erhalt und Fortführung des Flores unseres Vereins wirksam zu unterstütz vorzüglich schulden wir unserm würdigen Vicedirector und Ehr mitgliede des Directoriums, Dr. Meurer, den lautesten Dank für se uns hier wiederum so aufopfernd bewiesene Thätigkeit, dem Verei auf fruchtbringende Weise zu nützen. Unsere Freundschaft und Hoc schätzung möge ihn belohnen.

Allen unseren verehrten Collegen, Ehrenmitgliedern und M gliedern des Vereins, welche unsere Generalversammlung besucht dieselbe durch ihre Vorträge und Mittheilungen interessant machte danken wir innigst. Mögen sie für die Opfer, welche sie an Z und Kosten aufgewendet haben, reichlichen Ersatz finden in de

ır. dem ein echt einmüthiges Zusammensein mit einer grossen Zahl der Wissenschafts – wie Fachgenossen gewährte und in der ..ng, wie unser Verein es sich angelegen sein lässt, immer die schönen Zwecke seiner Stiftung zu erreichen, mögen die geschlossenen Bündnisse der Liebe und Freundschaft dauernd .. aus derselben für den Verein die innigste Anhänglichkeit, und Förderung erwachsen, und mögen wir alle erwägen, wie und Gedeihen unseres Vereins unter dem Segen von oben, dem der erhabenen Fürsten, dessen Fortdauer wir uns empfehlen, .. unser, der Mitglieder, eigenes Werk sein muss, denn nur ... der himmlische Segen hernieder, wo in Umsicht und Thä.. der Mensch ein geistiges Leben erstrebt.

.., meine Freunde und Collegen, lassen Sie uns in würdiger Weise . weiter zum schöneren Ziele vordringen, die Pharmacie zu er.. zu einem Werke vom Geiste der Wissenschaft erleuchtet, ihre : durchdrungen von dem Gefühle reiner Menschenwürde, welche .. sich kund giebt in der musterhaften Ausübung der Berufs.. sich ohne Egoismus hingiebt dem Dienste für Wohlfahrt der ..chen Gesellschaft. Erst wenn wir dahin gekommen sein werden, .. wir sagen, wir sind dem Ziele nahe gerückt. Darauf aber unser Augenmerk alle Wege gerichtet sein.

Wir scheiden aus der Stadt Dresden mit der Gesinnung der ..ten Anerkennung für alles Gute, welches uns in derselben ..d geworden und wünschen, dass des Himmels Gnade ihr im ..en Maasse zu Theil werden möge.

Den hohen Behörden für Verwaltung der Medicinal-Angelegen.. welche gegenwärtig mit Ausführung einer neuen Gesetzgebung ..dicin und Pharmacie beschäftigt sind, sprechen wir den Wunsch .. dass dieses Werk aus ihrer Hand als ausgezeichnetes Denkmal .. Fleisses, deutscher Umsicht und Strebens allen Betheiligten ..t zu werden, zum Segen des ganzen Landes und zum Muster .. andere Staaten hervorgehen möchte.

Das ganze Land Sachsen wolle der Herr, der Himmel und Erde ..f und erhält mit seinen Segnungen, beglücken. Wir empfehlen ..n Schutze den König, der stets geräuschlos, aber Wohlfahrt ..d waltet, über dem ihm anvertrauten Volke und rufen laut: ..t segne, Gott erhalte Ihn! Die Generalversammlung ist ..lossen.

Biographische Denkmale.

..rolog. Gewidmet dem Andenken des Dr. Sertürner in Hameln, bei Gelegenheit seiner Gedächtnissfeier in der General-Versammlung des Apotheker-Vereins in Dresden; von Dr. Witting.

Friedrich Wilhelm Adam Sertürner, Sohn des Fürstlich ..rbornschen Ingenieurs und Landbauinspectors Joseph Simon Ser..ner, wurde geboren zu Neuhaus bei Paderborn am 19. Juli 1783, Pathe war der Fürstbischof von Paderborn und Hildesheim — ..drich Wilhelm. Er war der 3te von 6 Geschwistern, die ihn bis .. vorangegangen sind, und wovon jetzt noch eine Schwester am

Leben ist, indem ihm seine jüngste Schwester im vorigen J
die Ewigkeit folgte.

In der Ortsschule zu Neuhaus erhielt Sertürner seine
bildung. Nachdem sein Vater früh gestorben war, ohne Vermö
hinterlassen, (auch sein Pathe Friedrich Wilhelm starb noch
konnte er eine höhere Schule nicht besuchen. Durch eigene
und eine schon früh sich angeeignete weise Benutzung der Zei
er, geleitet von seinem trefflichen, wissenschaftlich gebildeten
dasjenige zum Theil an Schulkenntnissen sich erworben, w
mangelhafte Beschaffenheit der Ortsschule ihm nicht gewähren

Anfangs hatte er sich für das Baufach bestimmt, und besc
sich mit den Anfangsgründen der Baukunst und Geometrie. Na
Tode seines Vaters aber beschloss er sich der Pharmacie zu w
Er trat Michaelis 1799 seine Lehre bei dem wissenschaftlich ge
Hofapotheker F. A. Cramer in Paderborn an und vollendete d
in 4 Jahren zu Michaelis 1803, von dieser Zeit bis Ostern 180
sah er in derselben Apotheke die Stelle eines Gehülfen. Er
sich während seines Aufenthalts im Cramer'schen Hause di
und das besondere Vertrauen seines Lehrers. Der Landphysik
J. Schmidt bezeichnet ihn in dem von diesem ausgestellten Ze
über seine Lehre, nach der angestellten Prüfung, als einen hoff
vollen mit trefflichen Kenntnissen ausgerüsteten jungen Mann.
gegen das Ende seiner Lehre, während seines Aufenthalts in
born, beschäftigte er sich mit wissenschaftlichen Arbeiten und
mehrere Aufsätze in Trommsdorff's Journal der Pharmacie
ihm von Trommsdorff gewordene Aufmunterung erkannte e
später rühmend an, derselbe gab ihm noch später thätige B
seiner Theilnahme, als Sertürer einmal den Wunsch ausge
hatte nach Preussen zurückzukehren.

Ostern 1806 nahm er eine Gehülfenstelle in der vormaligen
Apotheke in Einbeck bei dem damaligen Rathsapotheker Hink an
blieb daselbst bis Ostern 1809. Auch in dieser Stellung erw
sich das volle Vertrauen seines Principals so wie dessen Liebe
Achtung. Er hatte sich hier allgemeine Liebe erworben, und
es als eine Folge dieser Zuneigung und des besondern Vertr
angesehen werden, dass es ihm von den damaligen Behörden e
wurde, nachdem zuvor die Administration der hiesigen Rathsap
aufgehoben worden war, hier eine zweite Apotheke zu etablire

Hier arbeitete er 1806 an der Beantwortung der, vom Nat
Institut zu Paris bekannt gemachten Preisaufgabe über Galvan
wie mehrere Schreiben des Instituts aus den Jahren 1807 und
Delambre unterzeichnet, darthun. Seine Abhandlung hatte das M
„*non tam perficiendi spe, quam experiendi voluntate.*"

In dieser Zeit, und bevor Davy's Entdeckung auf dem C
nente bekannt geworden war, hatte Sertürner nachgewiesen
das Kali das Oxyd eines Metalles sei, aber Gehlen hatte die
handlung Sertürner's diesen Gegenstand betreffend, nicht in
Journal aufgenommen.

Mit den Vorarbeiten zur Einrichtung der neuen Apotheke
er im Sommer 1809 beschäftigt und wurde dieselbe Michaelis
eröffnet. Auch in diesem neuen Verhältnisse, wohin ihm das Vert
seiner Mitbürger folgte, erwarb er sich durch strenge Rechtscha
heit einen allgemeinen Ruf, und sein Geschäft erreichte einen
erwarteten Umfang.

Nachdem die Einrichtung seiner Apotheke vollendet war, begann er seine Muse wieder zu wissenschaftlichen Arbeiten. — Er stellte Versuche mit der Salzsäure und dem Chlor an, welches er mit mehreren andern Chemikern bis zum Jahre 1824 noch zusammengesetzt und die Salzsäure, analog den andern ähnlichen Säuren, als zusammengesetzt aus einem Radical und Sauerstoff betrachtete. — Er correspondirte in den Jahren 1808—1812 häufig mit Trommsdorff und Schweigger, in deren Zeitschriften sich von ihm mehrere Abhandlungen finden.

Seine Versuche über Galvanismus nahm er in den Jahren 1812 bis 1814 von neuem auf. Im Jahre 1814 begann er auch seine Versuche zur Verbesserung der Geschütze (Kanonen und Gewehre) die, zu höherer Vollendung berufen wurde, von ihm fortgesetzt wurden. Kurz vor seinem Tode hatte er eine Einladung nach Hannover bekommen, um die Versuche in Gegenwart von Sachverständigen zu wiederholen.

Im Jahre 1814 und 1815 beschäftigte ihn auch eine für die Kriegskasse bestimmte Arbeit.

In das Jahr 1815 gehört auch die Entdeckung des Morphiums und der Mekonsäure, welche Arbeit ihn schon seit dem Jahre 1804 beschäftigt hatte, weshalb ihm das Institut *de France* am 27. Juni 1831 in öffentlicher Sitzung einen Preis von 2000 Francs zuerkannte, der Baron Cuvier drückt sich darüber in dem Schreiben des Instituts folgendermassen aus: „*pour avoir reconnu la nature alcaine de la morphine, et avoir ainsi ouvert une voie qui a produit de grandes découvertes médicales.*“

Sertürner sagte mir damals (1815) schon, dass ähnliche Körper wie das Morphium sich in verschiedenen anderen Pflanzen, welche eine besondere Wirkung auf den thierischen Organismus sich äussern, finden würden.

Mit Untersuchung über Aetherbildung war er 1816 und 1817 beschäftigt, das Ungenügende der bisherigen Erklärung über die Aetherbildung hatte er längst erkannt.

Am 4. März 1817 ernannte ihn die Societät für die gesammte Mineralogie in Jena zum auswärtigen Mitgliede, und am 10. Juni desselben Jahres wurde Sertürner von der philosophischen Facultät der Universität Jena zum Doctor *Philosophiae* creirt.

In den Jahren 1818—19 und 20 arbeitete er an seinem, unter dem Titel: „System der chemischen Physik“ erschienenen Werke, wovon der I. Band 1820 und der II. Bd. 1822 erschienen ist. Im Jahre 1820 erschien auch von ihm: „Kurze Darstellung einiger Erfahrungen über Elementar-Attraction“ u. s. w.

Eine Aenderung der hiesigen Verhältnisse bewirkte seinen gegen Ende des Jahres 1820 erfolgten Abgang von hier nach Hameln, um die Uebernahme der dortigen Apotheke auf Veranlassung der königlichen Provinzial-Regierung in Hannover. Wie in Einbeck, so hatte er sich auch dort die allgemeine Achtung erworben.

Im Anfange des Jahres 1821 am 21. Januar vermählte er sich mit seiner noch lebenden Gattin, einer Tochter des Obristlieutenants von Rettberg, mit welcher er in höchst glücklicher Ehe lebte, und aus welcher 6 Kinder, zwei Söhne und vier Töchter, noch am Leben sind; oft hat er mir mit den hellesten Farben das Glück geschildert, welches ihm durch diese Verbindung bis an das Ende seines Lebens zu Theil geworden war.

Sertürner hatte eine besondere Gabe, seinen Eleven uns
lieb und werth zu machen und sie für dasselbe ganz zu ge
Er lebt in den Herzen derselben fort, und sie erkennen es
Gefühlen des unauslöschlichen Dankes, dass er an ihrem Glück
wesentlichen Antheil hat. Der göttliche Funke „Wohlzuthun
ihm zu Theil geworden, und an dem Glücke Anderer zu baue
ihm die grösste Freude.

Seine spätern Abhandlungen sind folgende:

1) Die neuesten Entdeckungen in der Physik, Heilkunde und C
8 Hefte. 1826, 28 und 30.
2) Einladung an Staatsbehörden und Gesundheitsbeamte, hinsi
der Anwendung eines neuen Heilverfahrens u. s. w.
16 Seiten.
3) Einige Belehrungen für das gebildete und gelehrte Pul
1838. 36 Seiten.
4) Blicke in die Gegenwart und Zukunft mit Beziehung a
orientalische Cholera. 12 Seiten.
5) *Oxy-Morphium* (*Extract. morphii*) enthält mehrere Artik
über Chinioidin u. s. w. 22 Seiten.
6) Ueber die Hauptursache des grösseren Theils unserer N
erscheinungen u. s. w.

In den Zeitschriften Hufelands, Buchner's, den Annale
Chemie und Pharmacie, und im Archiv finden sich noch me
Abhandlungen von ihm.

Die nachstehenden Gelehrten-Gesellschaften haben Sertü
zu ihrem Mitgliede erwählt:

1) Die Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkund
Bonn, am 3. August 1824.
2) Die Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwis
schaften in Marburg, am 27. März 1825.
3) Die *Societas medico-chirurgica Berolinensis, ex decreto*
Hufelandiana dicta. Berolini, datum die X. Mart. 1836.
4) Die Batavische Gesellschaft für Künste und Wissenschafte
Batavia, am 29. März 1837.
5) Die pharmaceutische Gesellschaft zu Lissabon, am 29. S
tember 1839.
6) Die Gesellschaft für die gesammte Mineralogie in Petersb
am 9. Januar 1839.
7) Die *Academie Royale de Médécine* zu Paris, am 31. März 1
8) Der Apothekerverein in Norddeutschland, zum Ehrenmitgli
am 11. Mai 1840, zu dessen ersten wirklichen Mitgliedern
schon seit dem Jahre 1820 gehört hatte.

Es sei mir erlaubt, Mittheilungen über Sertürner, in Be
seiner literarischen Thätigkeit, hier aufzustellen, die gewiss je
Naturforscher von Interesse erscheinen werden. Möchte aber
meine Fähigkeit, um alle die Verhältnisse zu schildern, welche di
geachteten und tief denkenden Naturforscher während der so thäti
Laufbahn begleiteten, grösser sein.

Das erste Verdienst, welches sich Sertürner erwarb, beruh
in der Entdeckung des Morphiums, welches aus einer Analyse
Opiums hervorging, so wie bald darauf auch die Gegenwart
Mekonsäure von ihm dargethan ward. — Es war dieses
Jahre 1815—16 und seine Arbeiten dieserhalb wurden Gilbert

.. einverleibt. — Sehr häufig hat sich Sertürner, auch in .., darüber beschwert, dass Gilbert anfangs seinen Arbeiten .. Verdienst zukommen liess, dessen sich dieselben zu erfreuen hatten, und namentlich dass derselbe mit einer verspäteten .. hervortrat, wodurch dem Verewigten gleichsam die Priorität .. werden konnte, da bekanntlich Derosne ähnliche Unter.. unternahm, und von Seiten der französischen Journale die .. dieser so wichtigen Entdeckungen unserm Landsmann streitig .. werden sollte. —

Sertürner hatte wiederholt mitgetheilt, dass seine Arbeiten, .. Gilbert anfangs wenig beachtet, unabhängig von denen De.. .. waren, und hauptsächlich von ihm das Opium als Gegen.. seiner Forschungen gewählt sei, um hier vielleicht den so viel.. versprochenen eigenthümlichen Stoff der narkotischen Substanzen, .. gefesselten oder vielmehr isolirten Zustande kennen zu lernen. .. Entdeckung der Mekonsäure veranlasste bei ihm schon die Schluss.., dass gewiss nicht nur allein in den narkotischen, sondern .. auch in allen Pflanzen, welche sich durch besondere medicinische .. characterisiren, eigenthümliche Substanzen gedachter Art .. möchten, welche wohl eine eigene Reihe im chemi.. Systeme einnehmen, und von denen die heroischen Wirkungen .. Pflanzen abhängig sein dürften die man als „narkotische" .. —

Diese Theorie gab zu manchen Discussionen Veranlassung. Man .. die narkotischen Eigenschaften theilweise von einem flüchtigen .., auch andererseits sogar von der Gegenwart metallischer Sub.. herleiten wollen, die man in der Asche solcher Vegetabilien .. oder zu entdecken glaubte. Hier stand zunächst Kupfer in .., welches namentlich in einer Reihe von *Solaneae*, so auch .. Asche einiger Umbelliferen vorkommen sollte. —

Sertürner und Derosne — hatten so der Phytochemie ein .. Feld gebahnt, und durch die vorgedachten Entdeckungen, .. auch bald physiologische Erfahrungen folgten, manches Dunkel, .. bisher in dieser Beziehung obwaltete, zerstreut. Doch diese .. erregten bald ein neueres Interesse, als Pelletier und .. bei Untersuchung der Chinarinden in diesen ähnliche .. entdeckten, deren Eigenschaften in physiologischer Beziehung .. mit denen im Einklange standen, die man bei den rohen Rinden .. bemerkt hatte. — Chinium und Cinchonium behaupten neben .. auch in ihren salinischen Verbindungen noch heute stets .. früher ihnen angewiesenen Platz. Die Alkaloïde wurden hier.. der Reihe chemischer Substanzen einverleibt, und später durch .. Elementar-Analysen ihre Classification veranlasst. Zunächst wurde .. narkotischen Vegetabilien eine besondere Aufmerksamkeit gewid.., und die Verdienste von Brandes, Geiger, Pelletier, Merk, .. Liebig, Runge etc. in Betreff der Entdeckung solcher .. (oft verknüpft mit Schwierigkeiten) sind allgemein be... — Nicht allein die *Solaneae*, *Umbelliferae*, sondern auch die *..laceae*, *Strychnaceae* etc. wurden ein Gegenstand der Auf..merksamkeit. Den Alkaloiden folgte bald die Entdeckung einer Reihe .. Pflanzensäuren, welche jene begleiteten. —

Wir gehen zunächst zu einer andern literarischen Arbeit Sertürners über, die auch ich theilweise unter dessen Aufsicht ver..igte. Ich meine die Theorie über Aetherbildung, und zunächst über

Bildung der Schwefelweinsäuren, ein merkwürdiger Abschnitt i
Geschichte der Chemie — welcher den Chemikern Veranlassung
bot, solche Forschungen zu unternehmen, welche ein helleres
über Aetherbildung verbreitete *).

Hier sei es mir nun erlaubt, da ich unmittelbar nach Ser
ners Entdeckungen in Betreff der Schwefelweinsäure seine Ver
wiederholte, und mich längere Zeit mit ihrer Darstellung, so
mit ihren Verbindungen beschäftigte, über diesen Gegenstand e
Näheres anzuführen, und sehr angenehm wird es mir sein, wenig
was die jungen Pharmaceuten betrifft, hier vielleicht einen fü
malige Zeit nicht unwichtigen Beitrag, rücksichtlich der Aetherbı
geliefert zu haben. — Sertürner beschäftigte sich zuerst mi
Sättigungscapacität verschiedener alkalischer Substanzen gegen Sc
felsäure unter mannichfach abgeänderten Verhältnissen. — Er
die von Klaproth angegebene des Baryts und Kalkes zur Schw
säure bestätigt — und es war ihm interessant zu ermitteln, da
Vergleiche des Wassers, der Weingeist hier eine differente
spielt. — Sertürner fand nämlich, dass ein Gemisch von Sch
felsäure und Alkohol, welches, obgleich schon von selbst eine
höhete Temperatur annehmend, auch bei gewissen Wärmegraden
gefertigt durch die Eigenschaft charakterisirt sei, mit Wasser verme
rücksichtlich seiner Sättigungscapacität gegen Alkalien, alkalische
den etc. in Betreff einer wässerigen Mischung der Schwefelsäure
Betreff jener verloren zu haben, so, dass hier also eine gerin
Menge der Basis zur Sättigung erforderlich sei. Sehr interessant w
zunächst die Versuche mit solchen basischen Körpern angestellt, we
mit der Schwefelsäure schwer auflösliche Verbindungen erzeugten
namentlich Calcium- und Baryum-Oxyd, denen dann auch B
oxydhydrat folgte. —

Wenn man nämlich eine gewisse Menge der Schwefelsäure
einer alkoholhaltigen Mischung mit Wasser verdünnt, mit kohlensau
Baryt sättiget (auch mit reinem kohlensauren Kalk) und demnä
die Masse mit einer grösseren Menge (stets reinem) Wasser verdün
auspresst, und demnächst das Flüssige durchs Filtrum trennt, so w
man hier beim abfiltrirten Fluidum die charakteristische Eigensch
wahrnehmen, dass die sonst so äusserst empfindlichen Reagentien
Schwefelsäure, oder für deren Combinationen hier durchaus unempfi
lich erscheinen, und namentlich mit Barytsolutionen, auflöslichen Bl
salzen u. s. w. keine Niederschläge hervortreten, mithin eine b
sondere Modification der Schwefelsäure gedacht werden muss. D
gebräuchliche *Elixir acidum Halleri* der Apotheken gab Veranlassu
in dieser Beziehung eine grössere Reihe von Versuchen zu verfolge
die stets darauf hindeuten: „Wie die Sättigungscapacität der Schw
felsäure durch Einwirkung des Weingeistes auf die basischen Oxyd
bedeutend verändert werde, und namentlich, dass auch eine me
erhöhete Temperatur hierzu wesentlich beitrage." —

Sertürner unterschied drei verschiedene Arten von Schwefe
weinsäuren, nämlich die erste, zweite und dritte. Er bezeichnete s

---

*) Sertürners Arbeiten hierüber sind niedergeschrieben in Gil
berts Annalen, Trommsdorff's Journal, Jahrbuch der Phar
macie und namentlich in seinem Werke: „Universalsystem de
Elemente."

den Namen *Acidum pro-deuto-tritoe-nothionicum* (den gr. αυτος ... entnommen). Er fand, dass eine erhöhete Temperatur ... hinreiche, den schwefelsauren Kalk oder Baryt zu zerlegen, ... namentlich, wenn die Flüssigkeiten, worin schwefelwein... Kalk sich befindet, bei höherer Wärme verdunstet wird. — ... bildet sich in diesem Falle freie Schwefelsäure und Kohle, und ... Verhältnissen nach, schwefelsaurer Kalk oder Baryt. Die Erstere ... werden durch die betreffenden erdigen Alkalien wieder gebunden ... — Unter den Versuchen, welche ich wiederholte, fand ich ... bestätigt, dass die Krystallisation der schwefelweinsauren ... am zweckmässigsten unter dem Recipienten der Luftpumpe, und ... unter Mitwirkung der Schwefelsäure statt findet. Die Tempera... darf + 30° R. nicht überschreiten, ohne eine Zersetzung be... ...en zu müssen.

Die Schwefelweinsäure selbst, wird nach Sertürner schon durch ...ung des schwefelweinsauren Kalkes mit verdünnter Schwefel... dargestellt. Die nach oben angegebener Vorschrift war die ... — die Zweite bildet sich bei wiederholter Behandlung des ...schwefelsäurehaltigen Rückstandes vom Aether mit Alkohol, die ... wenn der erschöpfte Aetherrückstand längere Zeit der ...sphärischen Luft ausgesetzt gewesen ist, um hier auf's Neue durch ... Absorption, kräftiger für Aetherbildung zu wirken. — ... scharfsinnig der verewigte Naturforscher diese Theorien ent... ..., so ist's bekannt, dass manche derselben angefeindet wur... ... und hier zunächst, was die Unterabtheilungen der Schwefel... ...säuren anbelangte. Eben so wenig ist auch in Abrede zu stellen, ... manche seiner scharfsinnigen Hypothesen zu den neueren Theorien ... Aetherbildung den Impuls gaben, dann auch wie Andere, gleich... ... von ihm aufgestellte Hypothesen jetzt einer näheren Beleuch... ... für würdig erachtet wurden, wie bereits Dr. Nolte in seiner ...graphie Sertürner's, und zwar was die therapeutisch-physio... ...gischen Forschungen anbelangt, erwähnte.

Sertürner hatte vorzugsweise auch pyrochemischen Forschun... ... sein Augenmerk gewidmet. Indem derselbe Lavoisier's u. A. ...sache verfolgte, ward die Vermuthung von ihm aufgestellt, dass ... in mehr oder weniger gefesselten Zustande, auch zugleich hier ... Modificationen unterworfen, namentlich als Feueroxyd eine ... Rolle zu spielen im Stande sei, und namentlich bei den Ex...sionen. — Ref. dieses hatte Gelegenheit, Versuchen beizuwohnen, ... der Verewigte mit Geschütz anstellen liess, um besonders ... den eigenthümlichen Bau desselben eine erhöhete Wirkung ...vorzubringen, wobei die Erklärung von ihm ausging (vergl. Be...tungen in der Chemie und Physik, Vandenhoek, Göttingen ... etc.), dass hier eine vermehrte plötzliche Evolution der Ele... ... weniger durch Zusammensetzung des Schiesspulvers (oder ... Fulminate) als durch die Construction der Geschütze zu hoffen ... Den Pyrophoren ward von ihm eine besondere Beachtung ge...nt.

Seine Schriften angezeigter Art (hierzu das Journal, betitelt: Die ...sten Entdeckungen in der Physik und Heilkunde, Vandenhoek, ...ingen) verfolgten nicht nur allein die namhaft gemachten Gegen...de, sondern erstreckten sich zudem noch auf Therapie. Es ist ... zu läugnen, dass manche scharfsinnige Theorien, so wie auch ... Dr. Nolte bemerkt, hier der Nachwelt zur näheren Beurthei-

lung überlassen sind, und schon Sertürner während seiner ird Laufbahn dieserhalb manche Anfeindungen zu bekämpfen hatte.

Die Krankheiten selbst beleuchtet er nicht selten von elektro-chemischen Standpuncte und sucht hier in den entgegeng ten Polaritäten die Quelle der Krankheit sowohl, als auch ihrer lung. Mir ist es, aus Mangel an Kenntniss in dieser Beziehung vorbehalten, desfalls ein Urtheil abzugeben.

Rein physische Gegenstände waren ferner seinem Nachd gewidmet. — Hierher gehört namentlich die Lehre über das dessen chemischer Einfluss von ihm wiederholt erforscht wurde. vielleicht weniger der optische Theil seiner Beschreibungen An fand, oder vielmehr die neueren von ihm aufgestellten Theorie bisherigen nicht im Allgemeinen vorgezogen wurden, so war selten die Theorie mit solchen Thatsachen begleitet, dass sie di gemeine Aufmerksamkeit erregen mussten — und hier war vor weise der chemische Einfluss des Lichtes bei manchen technis Operationen, so beim Bleich- und Vegetationsprocesse u. s. w. vorgehoben. Der Bleichprocess ward von ihm in einer etwas n ficirten Form erklärt. — Statt, wie wohl anzunehmen ist, dass Licht zerlegend auf Wasser einwirke, und sodann der Sauerstoff Verbindung mit der kohlehaltigen Substanz eingeht (als CO CO^2), auch unter Mitwirkung des Chlors eine raschere Zerle des Wassers erfolgt, sucht Sertürner noch die Mitwirkung Sauerstoffes als Feueroxyd in Anspruch zu nehmen, und unter ge sen Verhältnissen dessen besondere Einwirkung zu erklären. Hie in Combination stellte er auch den Respirationsprocess der Th und entwickelte manche scharfsinnige Theorie über Absorption Gasarten durch die Vegetabilien, welche zu deren Ernährung die und wie auch hier das Licht einen permanenten Einfluss äuss Manche dieser Ideen reihen sich den von Liebig aufgestellten besonders was auch die Verhältnisse zur Bildung der Alkaloide belangt.

Hiermit schliesse ich den Nekrolog. — Ich, als Einer sei ältesten Freunde und Verehrer, hege den Wunsch, dass die ho geehrte Versammlung die hier ausgesprochenen Worte freund und nachsichtsvoll aufnehmen wolle.

Dem Andenken eines Ehrenmannes, des Apothekers G r in Weissenfels.

Sie haben einen guten Mann begraben!

Am 11. d. M. in früher Morgenstunde entschlief Friedrich Gr Besitzer der hiesigen Apotheke zum Mohren. Der norddeutsche A theker-Verein verliert an ihm ein geachtetes Mitglied, ich verliere ihm einen Freund, denn mit ihm aufgewachsen — wir waren Mil brüder (hatten eine Amme) — verfolgten wir ja ein Ziel.

Friedrich Gräf wurde geboren den 9. Decbr. 1798. Nach V endung der Schulbildung erlernte derselbe die Pharmacie in der A theke seines Vaters, des frühern Besitzers seiner Officin, stud später in Berlin, von wo ihn der frühzeitige Tod seines Vaters jed bald zurückrief und ihn bestimmte das Examen eiligst in Magdeb abzulegen, um das Geschäft übernehmen zu können. Nächst sein Berufe widmete er sich vorzugsweise dem botanischen Studium, spä

Vorliebe der Insectenkunde, so dass die Kinder der Flora durch ihre lebenden Bewohner doppelten Reiz für ihn hatten. ... lag ihm die Verwaltung seines nicht unbedeutenden Ver-... welches letztere ihm gestattete, manchen seiner Mitbürger ...stützen. Das öffentliche Vertrauen erwarb ihm bei Einfüh-... Städteordnung die Aufnahme in die Reihe der Stadtverord-... später das Amt eines Schiedsmannes und Mitgliedes des Magi-... welche letztere Aemter er bis zu seinem Tode bekleidete. ... kehrte er mit seiner Gattin und mir von der Dresdener Gene-...sammlung zurück, gemüthlich feierten wir noch zusammen das ...-Jubiläum in Hohenmölsen, uns gemeinschaftlich erfreuend bei ... Gelegenheit unsern verehrten Herrn Ober-Director Dr. Bley Herrn Director Dr. Witting in unsern Mauern zu sehen, als ... Zeit darauf eine leichte Erkältung den Verewigten an das Bett ..., von dem er in Folge zugetretenen Gehirnleidens nicht wieder ...

Er hinterlässt eine traurende Gattin und vier Kinder, von denen ... sich der Pharmacie widmen.

Durch anspruchsloses Wesen hat er sich ein bleibendes Andenken ...ben, die zahlreiche Begleitung bei der heute erfolgten Beerdi-... liefert den sprechendsten Beweis für die Wahrheit des Ge-...

Weissenfels den 14. Nov. 1845. Lindner.

Bei der Versammlung in Dresden und unserm Aufenthalte in ...senfels lernten wir den verewigten Collegen Gräf persönlich ...nen und schätzen und bedauern herzlich den frühen Verlust dieses ...mannes. Dr. Bley. Dr. Witting.

Nekrolog.

Der Apotheker Ritter in Schönebeck starb am 26. Novbr. ... c., wir betrauern in ihm einen theuern Verwandten und rechtschaf-...en Mann.

Otto Wilhelm Lebrecht Ritter war geboren den 15. December 1792 in Calbe a. d. Saale. Er erhielt seine Schulbildung in ... auf der grossen Schule des Waisenhauses; nach seinem Abgange ... dort trat er bei dem ehemaligen Apotheker Rabenhorst in Naum-... in die Lehre. Nach vollbrachter Lehrzeit conditionirte er meh-... Jahre, in Oschatz, in Göttingen, bei seinem Vater in Eisleben, in ... und zuletzt in Berlin; hierauf machte er, nachdem er in Berlin ... Jahr studirt hatte, sein Staatsexamen, war gut bestanden und ...nahm kurz darauf im Jahre 1822 die Mohren-Apotheke in Schöne-... Er war ein wissenschaftlich gebildeter, guter praktischer Apo-...ker und in den übrigen Naturwissenschaften wohl bewanderter ... Friede seiner Asche! F. Baldenius.

Dessau den 4. Decemb. 1845.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Kreis Emden.

An die Stelle des verstorbenen Hrn. Collegen Schuirmann in ...rich ist Hr. College von Senden jun. getreten.

Hr. Apoth. A. G. Detmers in Timmel ist eingetreten.

Kreis Blankenburg.

Es tritt aus: Hr. Apoth. Meyer in Brome.

Kreis Creutzburg.

Es ist ausgetreten: Hr. Apoth. Brettig in Canstadt.
Eingetreten: Hr. Provisor Seidel daselbst.
» » » Hr. Apoth. Koch in Oppeln.
» » » Hr. Fincke in Betten.

Im Kreise Sondershausen.

Hr. College Gräpner in Greussen scheidet aus.
Es tritt ein: Hr. College Schuster in Gross Ehrich.

Im Kreise St. Wendel.

Hr. Apoth. Riegel ist an die Stelle des nach Carlsruhe genen Hrn. Dr. Riegel zum Kreisdirector erwählt, nachdem e Mitglied eingetreten war.

Im Kreise Paderborn.

Eingetreten: Hr. Apoth. Fischhaupt in Rhaden.

Im Kreise Naumburg.

Verstorben: Hr. Apoth. Gräf in Weissenfels.

Im Kreise Hanau.

Eingetreten: Hr. Dr. Jul. Hoffmann in Bad Homburg
» » » Hr. Hof-Apotheker Thuquet in Homburg der Höhe.

Im Kreise Osnabrück.

Hr. Apoth. von Lengerken in Ancum ist wieder eingetre

Im Kreise Herford.

Eingetreten: Hr. Apoth. Klingemann in Stadthagen.

Im Kreise Dessau.

Der Apoth. Ritter in Schönebeck ist durch den Tod au schieden.

Im Kreise Bernburg.

Hr. Apoth. Kettler in Cöthen scheidet aus.

Im Kreise Eisleben.

Es scheiden aus: Hr. Apoth. Kühne in Frankenhausen.
» » » Hr. Apoth. Drechsler in Sangerhausen.
Es tritt ein: Hr. Apoth. Höltzke in Sangerhausen.

Im Kreise Weimar.

Es ist eingetreten: Hr. Apoth. Planer in Stadt Sulze.
Mit Januar 1847 will wieder austreten: Hr. Apoth. Milarc Berka.

Im Kreise Eifel

scheiden aus: Hr. Ibach in Stadtkyll und Hr. Homann Neuerburg.

Im Kreise Bonn.

Es tritt ein: Hr. Apoth. Eich in Beuel.
Es scheidet aus: Hr. Polex in Neuwied.

Im Kreise Cöln.

Hr. Apoth. Löhr in Cöln ist zum Kreisdirector erwählt.

Im Kreise Minden

... angetreten: Hr. Apoth. Rike zu Neusalzwerk.

Im Kreise Tarnowitz

... Kreisdirector Hr. College Cochler, seinem Ansuchen gemäss, ... eines Augenleidens von den Geschäften eines Kreisdirectors ... unter Danksagung für die geleisteten erspriesslichen Dienste ... seine Stelle der von den Kreismitgliedern erwählte Hr. College ... zu Rybnik zum Kreisdirector bestellt worden.

Im Kreise Breslau

... Herren Collegen: Müller, Hedemann, Hähne, Hüb-... Kriese und Geiseler mit Diplomen versehen.

Im Kreise Coburg.

Eingetreten: Hr. Apotheker Kröbel in Schleusingen. Ferner Apoth. Hoffmann in Römhild, früher in Neumark, und Hr. ...ker Gonnermann in Neustadt, früher in Ziegenheim in ...

Hr. College Lehmann in Neustadt an der Heide ist mit Tode ...gangen.

Im Kreise Cassel.

Eingetreten: Hr. Apoth. Hübner in Witzenhausen.

Im Kreise Königsberg.

Hr. College Becker in Tscherscherzig geht aus dem Kreise, durch ... Uebersiedelung nach Schwiebus in den Kreis Sonnenburg über. Hr. Crasius in Freienwalde ist durch den Tod ausgeschieden.

Im Kreise Arnswalde.

Hr. Ackermann in Landsberg scheidet aus: Hr. Rolcke da-...st tritt ein.

Im Kreise Pritzwalk.

Hr. Kundt in Wittstock tritt aus.

Im Kreise Berlin.

Die Herren Collegen Beyrich, E. Meyerhoff und Voigt, ...cher letzterer bereits Mitglied in Salzwedel war, treten ein.

Im Kreise Ruppin.

Hr. Loeff in Neu-Ruppin tritt mit Schluss des Jahres 1846 aus. Hr. Arend daselbst tritt ein.

Im Kreise Sonnenburg.

Hr. Hildebrandt in Göritz tritt aus. Hr. Becker in Schwie-... tritt ein.

Im Kreise Emmerich.

Hr. Apoth. Herrenkohl in Cleve ist zum Kreisdirector erwählt. Hr. Medicinalrath Dr. Müller hat seine Stelle als Vicedirector ...ergelegt, nach dem Verkaufe seiner Apotheke und beabsichtigter ...änderung seines Domicils. Das Directorium hat mit Dank seinen ...r für das Beste des Vereins anerkannt und solches schriftlich bei ...m Scheiden ausgesprochen.

Im Kreise Mühlheim.

Hr. College Kloenne ist seinem Wunsche gemäss seines Amtes ... Vicedirector enthoben und indem das Directorium seine stets er-...liche Fürsorge für den Flor des Vereins mit gebührendem Danke ...rkannt hat, darf es sich seines Beistandes für das Beste des Vereins ...freundlich ferner erfreuen.

Im Kreise Essen.

Hr. College Flashoff ist auf seinen Wunsch von dem eines Kreisdirectors unter Danksagung entbunden, und an seiner Hr. College Biegman in Duisburg zum Kreisdirector bestellt.

Das Vicedirectorium am Rheine

ist dem Hrn. Hofapotheker Sehlmeyer in Cöln übertragen, w alle rheinischen Kreise umfasst.

Ehrenmitgliedschaft.

Der Apotheker Hr. Dr. Riegel in Carlsruhe ist zum Ehre gliede des Vereins erwählt

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins

Von Hrn. Geh. Ob.-Bergcom. Dr. Du Mênil wegen seiner Be kungen über Directorialbericht. Von Hrn. Dir. Dr. Geiseler w Entschädigungsvereins und Statuten dazu. Von Hrn. Kreisdir. Mü wegen Kreisversammlung in Paderborn. Von Hrn. Kreisdir. v. Sen wegen neuer Mitglieder. Von Hahn'scher Hofbuchhandlung w Anordnung über Vertheilung der Archivhefte und Journalrechnun Von Hrn. Salinedir Brandes wegen Zahlung von 300 Rthlr. schläglich auf die Postrecognitionssumme. Von Hrn. Vicedir. B wegen Geschenks für den Hrn. Jubilar und künftiger Generalversa lung. Von Hrn. Salinedir. Brandes wegen besserer Controle Rechnungen; wegen Kreises Breslau und Reichenbach. Von Hrn A theker Brewer wegen seiner Concessionssache. Von Hrn. Krei Lehmann wegen zweier Diplome für neue Mitglieder. Von Apotheker Dann wegen *Pharmacopoea Würtembergica*. Von Hrn. Dr. Herzog wegen Entschädigungsvereins. Von Hrn. Vicedir. Krüger ebendeshalb und wegen nöthiger Urkunden zur Beglaubigung Mitgliedschaft, wegen künftiger Generalversammlung. Von Hrn. Dr. Geiseler ebendeshalb. Von Hrn. Apoth. Lindner über C legen Gräfs Tod. Vom Königl. Sächsischen Minister des Kön Hauses wegen Genehmigung der Dedication des Archivs von Sr. Ma stät dem Könige von Sachsen. Von Hrn. Vicedir. Bucholz we neuer Mitglieder. Von Hrn. Kreisdir. Müller in Breslau wegen A nahme des Amtes eines Kreisdirectors. Von Hrn. Kreisdir. Riegel e deshalb. Von Hrn. Dr. Riegel in Carlsruhe wegen seiner Verän rung. Arbeiten für's Archiv versprochen. Von Hrn. Dir. Dr. L. Asch wegen neuer Mitglieder in dem Kreise Paderborn. Von Hrn. Faber wegen Gehülfenangelegenheit. Von Hrn. Dir. Dr. Witti wegen Arbeiten fürs Archiv. Von Hrn Dir. Dr. Du Mênil wegen Beitr zur Brandes-Stiftung aus Paris. Von Hrn. Löhr wegen Kreises Wendel. Von Hrn. Med.-Rath Staberoh wegen Hagen-Bucholzsc Stiftung. Von Herrn Ehrendir. Dr. Meurer wegen Directoriall richt und Entschädigungsvereins. Von Sr. Excellenz Herrn Geheim Staatsminister Dr. Eichhorn wegen Anerkennung des Gedeih des Vereins. Von Vicedir. Dr. Fiedler wegen Erweiterung Kreises Hanau. Von Hrn. Müller, Köhncke und Göpel Anze des Empfanges der Preise der Hagen-Bucholzschen Stiftung. V Hrn. Ernst in Jarocin wegen seiner traurigen Lage. Von Hrn. D Overbeck wegen Brandes-Denkmal. An sämmtliche Herren Vic und Kreisdirectoren wegen Entschädigungsvereins und Unterstützung Anstalt. Von Hrn. Apotheker Schönau wegen seines Eintritts den Verein. Vom Postamt Bernburg wegen Sendung der Medaille

...sam nach Hornburg in Westphalen statt in Hannover. Von ...r Baldenius Anzeige von Collegen Ritters Tod. Von Hrn. ...er von Lengerken wegen seines Wiedereintritts. Von Hrn. ...z Osswald Zusendung von Pflanzen für Vereinsherbarien mit ...chen der Fortsetzung. Von Hrn. Gehülfen Boltzmann we...nks zur Unterstützungscasse. Hr. Dir. Dr. Aschoff I. Zu... von Geldern für Unterstützungscasse und Eintrittsgeldern; ... künftiger Veröffentlichung solcher Gaben. Von Hrn. Dr. Wit... wegen Collegen Klingemanns Eintritt. Von Hrn. Kreisdir. ... Zusendung ausführlichen Berichts. Von Hrn. Vicedir. Krü... wegen Unterstützungsgelder. Von Hrn Reinige in Gefell ... Annonce fürs Archiv und Vorschrift zu *Ungt. mercuriale.* Von Dr. Michaelis wegen Sendungen fürs Archiv. Von Hrn. ... Schneider wegen Stellenwechsels. Von Herrn Kreisdir. ...r wegen Nachlässigkeiten im Journalzirkel; Collecte für Ent...ungsverein.

Dankschreiben.

...rch gütigste Zusendung des Diploms, welches meine Aufnahme ...rrenmitglied in den löblichen Apothekerverein Norddeütschlands ...undet, sehe ich mich nicht minder hochgeehrt, als insbesondere ...reudigste überrascht!

...dem ich meinen schuldigsten, tiefgefühlten Dank dafür hiermit ...ge, erlaube ich mir nur noch den Wunsch auszusprechen: dass ...r Verein in seinem, zu einem so heiligen Zwecke thätigen Wir...rfahren und den gesegnetsten Einfluss üben möge.

Mit der ausgezeichnetsten Hochachtung und wiederholtem Danke ...arre, als

des löblichen Ober-Directoriums

Friedrichrod, gehorsamst ergebenster Diener

am 20. October 1845. Clemens Curdts, Dr.

Dankschreiben.

Hochzuverehrender Herr Oberdirector!

Werthgeschätztester Herr Doctor!

Ew. Wohlgeboren haben mir bei meinem, mit so viel Theilnahme ...ten Jubelfeste, so viel Ehre und Freundlichkeit zu Theil wer...assen, dass ich mich im Innersten gedrungen fühle, Ihnen, Hoch...rtester Herr, hiermit meinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen. ...unvermutheter mich so viel Theilnahme bei dieser Feier überraschte, ...ehr, als ich meinen Jubeltag schon im Stillen vorübergegangen ...e, und offen gestanden auch wünschte, um so tiefer musste ...ch auch der Eindruck sein, der so viel Liebe und Freundlich... von so viel geehrten Männern auf mein Inneres ausübte. Wenn ... so viel Liebes und Unerwartetes von allen Gefühlen die Sprache ...t, so war diess in nur zu reichlicher Maasse bei mir der ...ich habe damals keine passende Worte finden können, Ihnen, ...verehrter Herr, wie ich es wohl gemocht hätte, meinen Dank ...lich ausdrücken zu können, und aus diesem Grunde haben Sie ...es auch wohl schon still verziehen, wenn dieses nicht der Fall ...ar. — —

Nehmen Sie hiermit meinen innigsten Dank für die Ehre, mir als unser hochverehrter Herr Oberdirector in dem Ehren des Norddeutschen Apothekervereins haben zu Theil werden zu gleicher Zeit aber auch für Ihr eigenes Wohlwollen, dass in dem Bildniss des verewigten Brandes so freundlich an de legten. So lange ich athme, wird jener Tag mir einer der gesslichsten meines ganzen Lebens sein, und alle das Wohl wird nie in meinem Herzen verlöschen. Es hat mich stolz ge einer Gesellschaft anzugehören, die mich noch an dem Ende Lebenstage ihres Bürgerrechtes werth achtete und gleichsam ein Leben beginnend, wird es mir ein Sporn sein, mit erhöhter F meine letzten Tagen den Zwecken derselben zu widmen.

Zu gleicher Zeit erlaube ich mir noch beiliegende Kleinigk den Gehülfen-Unterstützungsfond Ihnen zu übersenden, und inde mich Ihrem Wohlwollen auch ferner empfehle, bin ich

Halle, den 10. November 1845.

Hochachtungsvoll ergebenst Der
Friedrich Döring.

Sechzehntes Verzeichniss der Beiträge, welche zu der Seiten des Vereins zu gründenden Brandes's Stiftung und den an Brandes Gruft zu errichten Denkmale eingegangen sind.

Durch Hrn. Kreisdir. Wege.

Von Hrn. Primke, Apoth. in Liegnitz 2 Thlr. 16 Ggr.

Durch Hrn. Kreisdir. Struve.

Von den Herren: Burghard, Ap. in Nisky 1 Thlr. Lein Ap. in Lauban 1 Thlr. Summa 2 Thlr.

Durch Hrn. Oberdir. Dr. Bley.

Von Hrn. Zeller, Ap. in Nagold 1 Duc. = 3 Thlr. 4 Ggr.

Durch Dr. Herzog.

Von Hrn. Liebermann, Ap. in Grünenplan 2 Thlr.

Von obigen Beiträgen ist folgende Summe für's Denkmal bestim Von Hrn. Liebermann, Ap. in Grünenplan 2 Thlr.

Dr. C. Herzog.

Ferner sind an Beiträgen für das Brandes-Denkmal eingegang

Von den Herren: Rector Dr. Brandes in Lemgo 30 Thlr. Pas Volkhausen daselbst 1 Thlr. Kaufmann Brandes das. 10 Th Assessor Meier in Lipperode 1 Thlr. Apoth. Fabro in Lippst 1 Thlr. Apoth. Pröbsting das. 1 Thlr. Kaufm. Friedr. Ove beck das. 1 Thlr. Präsident Eschenburg in Detmold 5 Thlr. G Ober-Regierungsrath Petri das. 3 Thlr. Cammerrath Stein d 1 Thlr. B. Stockmeier das. 1 Thlr. Hofmarschall von Fu das. 3 Thlr. Schlosshauptmann von Meysenbug das. 1 Thlr. R gierungsrath Dr. Piderit das. 5 Thlr. Amtsrentmeister Hölze mann das. 1 Thlr. Pastor von Cölln das 3 Thlr. Dr. Olde dorff das. 1 Thlr. Siegfr. Michaelis das. 1 Thlr. Georg Mey das. 1 Thlr. Cammersecretair Kestner das. 3 Thlr. Apoth. Ud das. 1 Thlr. Ap. Quentin das. 1 Thlr. Ap. Wessel das. 3 Th Canzleidir. Rosen das. 2 Thlr. Landreceptor Hasse das. 3 Th Geh. Justizrath Petri das. 3 Thlr. Landrentmeister Pustkuch das. 1 Thlr. Hofjägermeister von Donop das. 1 Thlr. Rath Pu

das. 1 Thlr. Dr. Gevekoht das. 1 Thlr. Inspector Dre- 1 Thlr. Geh. Regierungsrath von Meien das 1 Thlr. Kanneberg das. 1 Thlr. Hofgerichts-Assessor Dr. Rosen Dr. Weerth das. 1 Thlr. Hofbuchhändler Helwing Prof. Schierenberg das. 2 Thlr. A. Hasse in Salz- Frau Dr. Gevekoht das. 2 Thlr. Herr Rath Antze Medicinalrath Dr. Hasse das. 10 Thlr. Bürgermeister das. 1 Thlr. Rathsherr Grimme das. 1 Thlr. Rathsherr das. 15 Sgr. Prediger Thorbecke das. 1 Thlr. Rent- Brüschauer das. 2 Thlr. A. Barkhausen das. 2 Thlr. Schuster das. 1 Thlr. Rendant Gödecke das. Kastenmeister Culemann das. 2 Thlr. Bürgermeister Bark- das. 1 Thlr. L. D. Krecke das. 15 Sgr. F. A. Krecke Sgr. Richter Krecke das. 2 Thlr. Conrector Geller das. Thlr. Fr. Pottharst das. 15 Sgr. Fr. W. Krecke das. Küster Fischer das. 15 Sgr. Cantor Schomeier das. Fr. A. Barkhausen das. 15 Sgr. Auditor Antze das. Salinedir. Brandes das. 10 Thlr. Kaufmann Schnelle in 1 Thlr. Pastor Pothmann in Talle 1 Thlr. Summa 151 Thlr.

Dank.

Herren Apotheker Reichel in Hohenstein und Osswald haben eine Parthie schöner Pflanzen für die Vereins- geschenkt, was dankend anerkennt

das Directorium.

Apothekergehülfe Boltzmann in Zahna hat 3 Thlr. für -Unterstützungscasse eingesendet, deren Empfang mit Danke und dem Wunsche, dass das schöne Beispiel Nachfolge möge, bescheinigt wird

vom Directorium.

über die zu Harzburg gehaltene Kreisversammlung Vicedirectoriums Braunschweig am 23. Juli 1845, mitgetheilt von Dr. C. Herzog.

Theilnehmer zu der Versammlung hatten sich eingefunden die Apotheker Dünhaupt sen. aus Wolfenbüttel, Bergcommissair balk aus Zellerfeld, Sparkuhl, Kreisdirector des Vereins Ilsenburg, Borré aus Elbingrode, Schiller aus Pabstorf, pt jun. aus Zorge, Lilie aus Wegeleben, Sandorfy aus Forke aus Wernigerode, Senf aus Oebisfelde, Corvinus ppenstedt, Schmidt, Pastor zu Böltingerode, Dr. Herzog, des Vereins aus Braunschweig.

Versammlungszeit war auf Nachmittags 2 Uhr festgesetzt, um Wohnenden Gelegenheit zu geben, bei ihrer an demselben schehenen Abreise von Haus noch zeitig genug eintreffen zu Der grösste Theil der Herren Collegen hatte sich schon des versammelt; von Einzelnen wurde die Saline besucht, deren und Kohlensäuregehalt vom Referenten bestimmt wurde, nahmen die eben so einfach als höchst geschmackvoll einge- Officin des Herrn Sandorfy in Augenschein. Hierauf ver-

einigten sich viele Mitglieder in dem Lokale des Bahnhofes, wo rere der interessantesten Mittheilungen die Unterhaltung be Der Herr College Corvinus aus Schöppenstedt referirte übe von Seiten des Gerichts angeordnete chemische Expertise eines mehrere Wochen unter der Erde gewesenen Leichnams. Tro sorgfältigsten Untersuchung der Leber, Milz, des Magens, Duod und anderer Eingeweide, so wie der vorhandenen Flüssigkeiten l von ihm keine Spur von Arsenik, der zu der Vergiftung gedient sollte, nachgewiesen werden und erhielt derselbe nicht einmal d ringsten zweifelhaften Anflüge mit dem Marsh'schen Apparate.

Herr Apotheker Sandorfy machte aufmerksam auf die P der ätherischen Oele sowohl mittelst Jod als Schwefelsäure; als Resultat sich herausstellte, dass diese Reactionen nur eine bedingten Werth besässen, und in dieser Beziehung noch viel zu schen übrig bliebe. Approximativ liesse sich wohl bei einigen durch Jod eine grobe Verfälschung mit Terpenthinöl nachweise Nüancirung der Farben aber mittelst Schwefelsäure, womit schon vor mehreren Jahren beschäftigt, und worauf Herr Apo Dr. Voget im vorigen Jahre aufmerksam gemacht habe, erlitt viel Modificationen, dass sie nicht praktisch anwendbar seien.

Um 2 Uhr wurde die Versammlung durch eine Rede de Herzog eröffnet, worin derselbe, nach Begrüssung der vere Mitglieder, erwähnte, wie dieses Jahr unser Verein sein 25jäl Jubelfest feiere und darin eine Veranlassung zu finden glaubte die Wirksamkeit desselben seit seiner Gründung zurückzublicken ergab sich bei der Beleuchtung der einzelnen Zwecke des V mit den gewonnenen Resultaten, dass letztere wahrlich grossartig nannt werden können, und wol schwerlich ein Verein etwas Achnl zu erreichen im Stande ist. Bei dem zweiten Zwecke des Ve die Verbesserung des Apothekerwesens in seiner innern und äu Stellung etc. betreffend, wurde auch der Denkschrift, als eine F des Vereins rühmend erwähnt, und bei dem dritten, gegenseitige terstützung in unverschuldeten Unglücksfällen, besonders der in terer Zeit von mehreren Seiten gemachten Vorschlägen ausführl gedacht. Am Schlusse des Vortrages bat Referent die verehrten glieder bei dem binnen Kurzem statt findenden 50jährigen Jubel eines würdigen Gehülfen sich zu betheiligen.

Nach Beendigung dieser Rede traten zunächst alle Collegen sammen, um auf dem Altar der Liebe dem im Amte ergrauten arbeiter ihr Scherflein zu opfern. Binnen 10 Minuten betrug Summe 9 Reichsthaler, denen noch Tags darauf von einigen, die zugegen gewesen waren, 3 Rthlr. 12 Ggr. hinzugefügt wurden. T summe 12 Rthlr. 12 Ggr.

Es begann hierauf eine lebhafte Discussion über die Unte tzungs-Angelegenheit, an welcher auch sämmtliche Mitglieder das re Interesse bewiesen. Nach Erörterung der hierauf bezüglichen schläge, kam man zuletzt dahin überein, dass der von unserm v digen Vicedirector Krüger in Rostock gemachte, und von mehr verehrten Collegen Schlesiens modificirte Antrag zur Ausführung geeignetsten erschiene, und zwar in der Weise, dass 3 Klassen, 200, 350 und 400 als Entschädigungssumme festgestellt würden. müsse Jedem ferner freistehen, in welche von diesen Klassen er Zahlung von ½ Procent treten wolle; sobald die unerlässige Be gung in einer renommirten Feuer-Assecuranz die ganze Habe v

...rt zu haben, erfüllt sei. Referent wurde beauftragt, die von den ...enden ausgesprochenen Ansichten bei der Generalversammlung ...den zu erörtern.

Herr Apotheker Borrè machte noch darauf aufmerksam, dass es ... wahrscheinlich von bedeutendem Vortheil für die Betheiligten ...rde, wenn gleich 100 oder mehr in corpore mit einer be...ten renommirten Assecuranz-Gesellschaft unterhandelten, wo... eine geringere Procent-Zahlung möglich wäre. Herr Borrè ...m sich vor, hierüber nähere Erkundigungen einzuziehen, und auf ...rem Wege mitzutheilen.

Herr Apotheker Lilie sprach über *Tinct. rhei aquosa* und be...kte, dass, um diese Tinctur haltbar zu machen, es nur nöthig sei, ...beste Rhabarber anzuwenden, dieselbe in feine Scheiben zu ...en, und das dabei sich bildende Pulver sorgfältig abzuschlagen. ...tes wäre aber unumgänglich nöthig. Dann erhielte man aber ... der preussischen Pharmakopöe ohne alle Modification und Zu...ne vollkommen schöne und haltbare Tinctur.

Herr Apotheker Schiller erwähnte, dass man in Ermangelung ...ter grüner Beeren den *Syr. rhamni cathartici* zweckmässig *ex* ... anfertige, wenn die trocknen grünen Beeren mit Wasser zu ... Emulsion angestossen und diese mit Zucker zu einem Safte ge... würden.

Herr Apotheker Forke bemerkte hiebei, dass dieser Syrup aus ...ig reifen frischen Beeren bereitet werden müsse, indem man ... rein ausgähren lasse und den klaren Saft mit Zucker behandle.

Herr Apotheker Sandorfy sprach über Bereitung des *Aq. ...ygdal. amar. conc.*, wie solches zweckmässig geschehe durch Ein...gen einiger Steine in die Blase, worauf man die mit Wasser schon ...macerirten Bittermandelkuchen in einen Beutel lege. Herr Apotheker Lilie bemerkte, dass er den Beutel unmittelbar auf den Boden der Blase bringe. Herr Apotheker Corvinus sucht das Anbrennen durch Einstellen einiger Glasröhren in die Blase zu verhüten. Referent bemerkte, dass man sehr gut seinen Zweck erreiche, wenn man die Hälfte Wasser erst ins Kochen bringe, und die mit der andern Hälfte 12—24 Stunden macerirten Mandelkuchen hinzuschütte, einmal umrühre und sofort den Helm aufsetze, im Fall die letztere Operation nicht besser durch einen Tubulus geschehen kann.

Dr. Herzog theilte darauf die in neuester Zeit von Zeller angestellten Versuche über *Aq. amygd. amar.*, *Aq. lauroceras.*, *Aq. cerasor.* mit, wobei, als besonders interessant, die Beobachtungen über ...en Blausäuregehalt des vom Kirschfleisch abdestillirten Wassers, ...el Aufmerksamkeit erregten. Derselbe zeigte darauf das verschiedene Verhalten des *Aq. amygd. am.* und *Aq. lauroceras.* zu *Liq. ammon. caust.*, wodurch nach Verlauf von 10 Minuten das erstere völlig milchig ist, während das letztere fast klar bleibt.

Herr Apotheker Sandorfy, Borrée, Sparkuhl und Herr Bergcommissair Gottschalk sprachen über die Veränderungen der vorhin erwähnten Wässer beim Zutritt und auch beim Abschlusse der Luft; namentlich über die sich bildenden weissen Flocken im Bittermandelwasser.

Herr Apotheker Schiller bemerkte, dass man nach der preussischen Pharmakopöe kein gutes *Ol. lini sulph.* bereiten könne. Nach Apotheker Sandorfy's Vorschrift erhält man dasselbe sehr schön, wenn das Leinöl zuvor so lange abgeglüht wird, bis eine Brodrinde

darin hart wird, dann setzt man auf 1 Pfund Oel 1 Unze Sch auf einmal hinzu, rührt um und in wenigen Minuten ist das *Ol sulph.* in schöner Syrupsconsistenz fertig.

Herr Apotheker Forke machte wiederholt auf die Eins lungszeit vieler Vegetabilien aufmerksam, wobei Herr Kreisdir Sparkuhl auch der sehr beachtenswerthen Winke des Herrn thekers Hampe, welche in unserm Archiv niedergelegt sind, dachte.

Dr. Herzog machte darauf mehrere Versuche mit der vor Oker jetzt im Handel kommenden Schwefelsäure, bemerkte, dass vom Prof. Wöhler mitgetheilten Data der von Dr. Schnedern ausgeführten Untersuchung sich auch ihm bei wiederholter Pr bestätigten und er mit einer ausführlichen Analyse der Oker-Schw säure sich beschäftige.

Herr Apotheker Sandorfy legte mehrere interessante Dr vor, als: ausgezeichnetes grob muschliches *Gum. Guajaci*, eine lange Wurzel von *Guaco*, sehr schön krystallisirten chinesi Alaun etc.

Referent hatte eine kleine Ausstellung veranstaltet von 5 schiedenen Asbestsorten, von welchen die eine nahe 1½ Fuss war, von 8 Sorten Rhabarber, von 4 Sorten Cardamomen, Be Sorten, Pichurimbohnen, Erdpistacien, *Juglans alba*, *Siliqua Lib Bablah;* ferner eine Suite von 14 durch die Güte des Herrn Ap kers Toel in Bremen erhaltenen interessanten amerikanischen Ve bilien; ausserdem wurde eine Verfälschung der *Rad. Gentian.* vorgelegt, welche zu 3 Procent vorgekommen war, und für *Paeoniae* erkannt wurde; desgleichen eine Verfälschung der *Se taria* mit einer sehr ähnlichen aber dickeren Wurzel, die den G zwischen Baldrian- und Schlangenwurzel besass. Ein Salmiakkr von 1 Fuss Länge wurde ebenfalls vorgezeigt; so ein Moschusb der inwendig aus Leder bestand.

Den Beschluss machte die Wahl des nächsten Versammlungso welcher einstimmig auf Braunschweig fiel; mit der Bemerkung jed dass die Eröffnung der Versammlung schon des Morgens 10 Uhr finden solle.

Hierauf wurde ein kleiner Ausflug auf den circa ¼ Stunde fernten Butterberg unternommen, von wo man ringsumher eine pr volle Aussicht in das schöne Thal geniesst. Dem Botaniker gew dieser Spaziergang doppelte Unterhaltung, da gerade dort die in Erzeugung interessanter Gewächse sehr verschwenderisch gew ist. — Auch in praktisch pharmaceutischer Beziehung waren Stunden nicht ohne Interesse. Herr Apotheker Forke machte lehrreiche Bemerkungen über die im Handel vorkommenden Pfe münzöl-Sorten und über das Vorurtheil, welches noch so man Collegen gegen das deutsche Oel befangen hält; ferner sprach selbe über die zweckmässige Einrichtung der von ihm constru Windöfen, Schneidemaschinen und Decoctpressen, woran sich eine hafte Discussion über Darstellung der Tincturen und Extracte, so über deren so verschiedene Wirksamkeit knüpfte.

Nach der Heimkehr von dem Spaziergange trennten sich le schon mehrere der Herren Collegen, die meisten versammelten aber zu einem frugalen Abendessen in dem Lokale des Bahnhofes schieden erst in später Nacht mit dem Bewusstsein, auch diese

:: eben so vergnügte als lehrreiche Stunden an dem so rasch ent-
s Tage genossen zu haben.

Hochgeehrteste Herren Collegen!

..mer enger und enger schliesst sich das Band um Deutschlands
..tra, welches durch die gemeinsamen Interessen, die es
ihr zu sich aufnimmt, eine Grösse erreicht hat, die wahrlich
kühnsten Hoffnungen nicht zu ahnden vermochten. — Der
..t-Verein Norddeutschlands ist selbst nach dem Ausspruche
· würdigen Buchners, der grossartigste wissenschaftliche Ver-
..; denn wohl schwerlich dürften einem derartigen Vereine zur
..ug seiner Zwecke eine jährliche Summe von circa 8000 Rthlr.
..e stehen.

.. Genugthuung können wir zurückblicken auf die Entwickelung
.. ..sern Vereins, und freuen wollen wir uns aus vollem Herzen
25jährigen Jubelfestes, welches wir dieses Jahr zu begehen be-
. ..nd.

.. Allen von uns ist es vergönnt, bei der diesjährigen General-
..ung zu Dresden am 8. Septbr. dieses schöne Fest auf eine
.. Weise feiern zu können, darum lassen Sie uns im engeren
.. heutigen Tage desselben freundlich gedenken und unserm
..e die Erfolge eines langjährigen Bestehens dieses Vereins
zurückrufen.

..r wir aber hiemit beginnen, erlauben Sie mir, Ihnen, meine
.. Herren Collegen, den aufrichtigsten Dank für die so lebhaft
..ne Theilnahme an unserm Verein hiedurch abzustatten, und
.. Sie auch am heutigen Tage herzlich willkommen heisse,
.. die freundliche Bitte nicht unterdrücken, auch ferner dem
.. Ihre gütige Aufmerksamkeit nicht zu entziehen; denn nur in
Zusammenwirken vieler gleichgesinnter Männer vermögen wir
.. .. denselben in einem immer höhern Grade zu erreichen.

Der erste Zweck des Vereins ist Vervollkommnung
theoretischen und praktischen Pharmacie und ihrer
..wissenschaften.

..t der Verein nun diese Aufgabe gelöst, während seines 25jäh-
..stehens? oder erscheint uns dieser Satz nur als ein Phantom?
.. glaube, dass wir diese Frage befriedigend beantworten können.
.. zur Erreichung dieses Zweckes dienten uns zunächst die
.. Kreisen eingerichteten Lesezirkel, welche die der Pharmacie
..s Zeitschriften zu einem Allgemeingut machten und zweitens
..an unseres Vereins, das Archiv, welches die Arbeiten und Ab-
..en der Mitglieder, so wie auch die für die Pharmacie interes-
Abhandlungen Anderer in der Form von Monats- oder Jahres-
.. zu unserer Kunde brachten.

.. Wiege der Chemie ist die Pharmacie; Pharmaceuten waren
..hnlich, die die Kenntnisse der Chemie immer mehr erweiter-
.. sie allmälig eine Höhe erreichte, die es dem Apotheker fast
..h machte, neben seinen Berufsgeschäften als praktischer Ge-
..ann, dieselbe völlig zu übersehen. — Chemiker von Profes-
..tanden und mit Riesenschritten dehnten sich die Untersuchun-
..er anorganische und organische Körper aus, so dass jetzt kaum
..t eines Einzelnen hinreicht, den Fortschritten der Chemie nach
..en hin, in gleichem Maasse zu folgen. Dieses voraussehend
· schon in früheren Zeiten tüchtige Männer unseres Fachs es

unternommen, das für die Pharmacie insbesondere Wichtige a Chemie in eigenen Zeitschriften zu sammeln, um es den Fachge zugänglicher zu machen, und so uns Gelegenheit zu geben, sel angestellten Versuche zu prüfen und daraus Nutzen für die pra Seite unseres Fachs zu ziehen.

Es legten viele geschickte Apotheker ihre Erfahrungen i Journalen von Buchner, Trommsdorff und Anderen nieder, war das Interesse an selbstständigen Forschungen und Mittheil praktischer Beobachtungen noch nicht allgemein genug. Es he selbst früher ein Geist, der eher geeignet war, das wissenscha Streben wieder zu unterdrücken, als zu fördern. Noch gar ni lange sind die Zeiten vorüber, wo es einem studirten Apothel hülfen viel schwerer wurde eine Stelle zu bekommen, als einen empirisch gebildeten.

Die Bildung des Apotheker-Vereins gab die Veranlassung zu Reaction, welche von den erspriesslichsten Folgen sein sollte; ein engeres Band miteinander verknüpft, machte die schon in eingerissene Lethargie dem Drange nach Wissenschaftlichkeit i mehr Platz; unbewusst wurde Jeder durch die mannigfachen Anre gen in den Journalen mit den Fortschritten der Wissenschaft ve und ohne es zu ahnden, traten Viele unserer würdigen Collegen langjährigen und interessanten Erfahrungen auf den Schauplatz Oeffentlichkeit. Durch den gewiss nicht tadelnswerthen Ehrgeiz, für seine Wissenschaft nützlich gewirkt zu haben, wurden ausgez nete Arbeiten über die verschiedenen Darstellungen pharmaceutis Präparate geliefert, und müssten wir uns wirklich der grössten K sichtigkeit zeihen, wenn wir nicht die hiedurch hervorgerufenen F schritte sowohl der theoretischen als practischen Pharmacie auf dankbarste Weise anerkennen wollten. — Lassen Sie es uns kümmern, wenn vielleicht hochstehende Gelehrte oder andere au blasene Menschen mit vornehm thuenden spöttischem Lächeln d oder jene Arbeit bekritteln, oder wohl gar sich nicht entblöden, ganzen Stand der Pharmaceuten mit ihrem giftigen Speichel anzugr fen. Es ist nicht möglich, dass jede Arbeit gleich gut sein kann, a demohnerachtet liefert meist eine jede einen wichtigen Baustein dem ganzen Gebäude. — Es ist nicht nöthig, dass alle Arbeiten neuen Entdeckungen strotzen, sie geben uns mitunter die bes Fingerzeige, die namentlich für die praktische Pharmacie von ho Bedeutung sind.

Der zweite Zweck des Vereins ist Verbesserung Apothekenwesens in seiner innern und äusseren St lung, so wie gegenseitige Erleichterung des Geschäft betriebes und die Beförderung gegenseitigen Nutze bei merkantilischen Verhältnissen.

Bei diesem Paragraphen höre ich Sie, meine verehrten Herr Collegen, still innerlich fragen, wo sind denn da die Folgen Vereins?

Doch lassen Sie uns ganz unbefangen diese wichtige Frage örtern.

Wenn wir nämlich das im Vorigen Erwähnte als wahr anerke nen und zugeben, dass die theoretische und praktische Pharma durch den Verein bedeutend befördert wurde, so geht daraus mein Erachtens schon hervor, dass die innere Stellung des Apotheke wesens in einer Beziehung wenigstens eine bessere geworden i

.. die pecuniären Verhältnisse anbetrifft, so haben diese allerdings in den letzteren Jahren eher verschlechtert als verbessert; der ist aber, so viel in seinen Kräften stand, diese Verhältnisse und die Mittel zur Abhülfe derselben an die Hand gegeben. sich Jeder unter uns der häufigen Klagen erinnern, welche dem Archive sich wiederholten, aber leider verhallte es in Hatte wie der Schall im Universum. Mich dünkt, dass, wenn und Gaunereien, wodurch das Publicum und auch der beeinträchtigt wird, besprochen werden sollen, dieses am in öffentlichen Zeitungsblättern geschieht.

liegt aber auch in dem jetzigen Zeitgeiste, dass das Einkom- der Apotheker sich so vermindert hat. Homöopathie, Hydropathie, Aerohydropathie, Amuletie, Morisonie, Rowlandie, Wundramie, Neusie und wie die *ies* alle heissen mögen, wir- direct und indirect auf das Apothekergeschäft. Sie schwächen Glauben des Publicums, mithin das Vertrauen zum Arzte und den ... —

Die äussere Stellung des Apothekers, nämlich die dem Publico über, ist aber entschieden gerade durch den Verein eine viel ... geworden. Nicht nur, dass jedes Mitglied desselben selbst Anregung zur Weiterbildung hierin erblickte, sondern auch das ... erkannte gerade in der Theilnahme an dem Apotheker-Ver- ... wissenschaftliche Streben der Pharmaceuten, und die Achtung derselben stieg immer mehr und mehr. Es hat sich die gute ... von diesen Vereinen fast so allgemein in dem Volke ver- ..., dass dasselbe sogar oft ein ungünstiges Urtheil über denjeni- Apotheker fällt, welcher nicht Mitglied eines solchen ist. Mich ..., dass dieses der beste Beweis ist, welchen wir als Wirkung Vereins auch in dieser Beziehung ansehen dürfen.

Ein Punct ist es aber, der uns allerdings noch einige bescheidene Wünsche zu hegen berechtigt. Es ist nämlich die Vertretung der Pharmacie durch Pharmaceuten.

Was haben wir verbrochen, dass man uns verweigert, uns durch ...genossen vertreten zu lassen? Werden nicht Theologen durch ...logen, Juristen durch Juristen, Mediciner durch Mediciner, Philo- ... durch Philologen, Kaufleute durch Kaufleute und selbst alle Ge- ... durch ihre Gilden vertreten? — Mich sollte dünken, dass durch ...ährung unseres Wunsches nur unseren Rechten gewillfahret würde; ... im Geringsten in Abrede stellen zu wollen, dass die Braun- ...schweiger noch vor vielen anderen Staaten Vorzüge geniessen, wovon die jüngst erschienene Verordnung hinsichtlich des Handels mit ...waaren den deutlichsten Beweis liefert.

Ueber den Zustand und die Verhältnisse der Pharmacie in Deutsch- ... ist nun vor ganz Kurzem eine Schrift erschienen, welche meiner ... nach in der Beleuchtung des Gegenstandes gewiss nicht viel ... wünschen übrig lassen wird; es ist diese Schrift aber, meine hoch- ...ten Herren Collegen, eine Frucht unseres schönen Vereins und ... dürfen gewiss mit vollem Rechte hoffen, dass die darin freimüthig ...gelegten Data bei allen erleuchteten Regierungen Deutschlands ... beitragen werden, diesem so wichtigen Gegenstande eine geneigte ...rücksichtigung angedeihen zu lassen.

Es liegt im Bereiche der Unmöglichkeit, dass Nicht-Apotheker ... Verhältnisse der Pharmaceuten genau durchschauen, geschweige ... ihrem Standpuncte aus beurtheilen können, vollkommen richtige

Parallele lassen sich weder mit Staatsdienern, noch mit Ka
ziehen, wie solches auch in der Denkschrift auf die gründlichste
nachgewiesen ist.

Als dritten Zweck des Vereins betrachten wi
die gegenseitige Unterstützung in unverschuldete
glücksfällen.

Dass der Verein dieser Anforderung vollkommen Genüge g
hat, dafür sprechen die Annalen unseres Vereins. Wir sehen
was das Zusammenwirken vieler Gleichgesinnten zu schaffen v
Es kommen verhältnissmässig grosse Beiträge für unsere lei
Brüder zusammen. Dass die Theilnahme an solchen Unterstüt
namentlich in der letzteren Zeit immer geringer wurde, hatte
Grund in dem Bewusstsein, dass Jeder unserer Amtsgenosse
auf eine wenig kostspielige Weise vor einem etwa entstehenden
den, zumal durch Feuer, sichern konnte und nicht leichtsinniger
sein Haus und Hof ohne irgend eine Garantie dem Zufalle Pre
geben brauchte.

Es sind in neuester Zeit viele Vorschläge gemacht, um au
zweckmässige Weise diesen Uebelständen abzuhelfen, und nam
diesen sich so oft wiederholenden Sammlungen zu begegnen
jedem einzelnen Geber geniren und dem vom Unglücke Betroffen
Ganzen auch nicht sehr viel nützen. Man hat proponirt, eine F
Assecuranz nur für Apotheker zu errichten, jedoch erscheinen m
desfallsigen Propositionen nicht vortheilhafter, als sie eine der b
henden vom Staate garantirten Gesellschaften uns bieten kann. U
verdienstvoller Geiseler proponirte eine Anstalt, dessen Capital
dige Gehülfen zur Disposition ohne irgend eine Garantie benutzen
Zinsen aber zur Unterstützung bei Unglücksfällen und zu einer Pe
der Apotheker-Wittwen verwandt werden sollten. So ehrenw
dieser Vorschlag nun auch sein mag, so erscheint das Ganze be
nauerer Beleuchtung von einem zu idealen Gesichtspuncte aus au
fasst zu sein.

Mehr Anklang dürfte dagegen der vom Vicedirector Krüge
Rostock gemachte Vorschlag finden, welcher allerdings ganz and
Art ist, und die Sache von der entgegengesetzten Seite auffasst.

Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes erlaube ich mir Ein
hierüber zu erörtern.

Krüger will, wie Sie wissen, einen Entschädigungsverein
Brandunglück und giebt an als Zwecke desselben gegenseitige E
schädigung für entbehrte Fortführung des Geschäfts in F
erlittenen Brandschadens. — Es findet durchaus kein Ersatz für I
Inventur etc. statt, sondern es wird sogar Niemand in diesen Ve
aufgenommen, der nicht in seiner Beitritts-Erklärung an Eides
nachweisen kann, dass er wirklich Haus und Inventar in einer
liebigen Feuerversicherungs-Societät versichert hat; denn Krüg
sagt und auch mit Recht:

Wer seine Gesammthabe fahrlässiger Weise gegen Feuer n
versichert, der verschuldet das ihn treffende Unglück, dem haben
nicht beizustehen, der gehört nicht zu uns, er ist ein unwirthlic
Mann.

Zur Bildung eines Gesellschaftsfonds soll nun jedes Mitglied n
Maassgabe seines Geschäftsbetriebs, während der nächsten drei Ja
einen jährlichen Beitrag zahlen, und zwar so, dass derjenige, welch
ohne Gehülfe und Lehrling dem Geschäfte vorsteht, 1 Thlr. zahlt, d

[illegible] Lehrlinge 1 Thlr. 12 Ggr.; ohne Lehrling aber mit einem [illegible] 2 Thlr.; bei grösseren Geschäften wird für jeden Gehülfen [illegible] und jeden Lehrling 1 Thlr. bezahlt.

[illegible] Unglücksfällen soll dann von drei Collegen der Schaden und [illegible] Entschädigungssumme und zwar von jedem allein taxirt, und die [illegible] Summe mit 3 dividirt werden. Als höchste Entschädigungs- [illegible] darf aber nur für jeden Thaler Beitrag 100 Thaler in Anrech- [illegible] kommen.

[illegible] sind die wesentlichen pecuniären Verhältnisse des von [illegible] entworfenen Statuts.

[illegible] unserem letzten Archivhefte vom Juli sind nun von den Apo- [illegible] Schlesiens zu diesem von ihnen als am meisten beachtenswerth [illegible] Vorschlage folgende Modificationen noch proponirt, welche [illegible] einer genauen Prüfung zu unterwerfen bitte.

[illegible] zu leistende Entschädigungssumme muss sich nach dem Ge- [illegible] und nicht nach der Anzahl der Gehülfen und Lehrlinge [illegible] welche der Verunglückte zur Zeit hielt. Man nehme drei [illegible] mehrere Klassen an und überlasse Jedem den Eintritt, in welche [illegible] ohne genaue Abforderung des Geschäftsgeheimnisses, oder man [illegible] Klassen nach dem erzielten Geschäftsumsatze. Im ersteren Falle [illegible] man sich nach Belieben auf 200, 350, 400 Thlr. u. s. w. [illegible] Entschädigung verstehen, im zweiten würden die Geschäfte angegeben [illegible] und folgende Klassen eintreten.

[illegible]	Geschäfte	bis zu 2000 Thlr.,	200 Thlr.	Entschädigung		
[illegible]	—	—	v. 2000—4000	-	350	- —
[illegible]	—	—	v. 4000—6000	-	400	- etc. —

Es zahlen wäre dann von dem Betheiligten $\frac{1}{2}$ pC. der Entschädi- [illegible] summe, also resp. 1 Thlr., 1 Thlr. 18 Ggr. oder 2 Thlr.

[illegible] so die Geschäfte in drei oder mehrere Unterabtheilungen [illegible], so werden diejenigen Besitzer, welche sich in der ersten [illegible] zweiten Klasse befinden, die oft nur kümmerlich durchkommen, [illegible] eine verhältnissmässig anständige Entschädigung erhalten, und [illegible] die meisten Brandunglücke treffen die Apotheker in kleinen [illegible] schlecht gebauten Städten.

Die Schlesier haben nun eine ohngefähre Klassification ihres Ge- [illegible] umsatzes gegeben, wonach von 100—45 in die 1. Klasse, 35 [illegible] 2. Klasse und 20 in die 3. Klasse kommen würden. Wäre [illegible] Verhältniss unter sämmtlichen Vereinsmitgliedern dasselbe, so [illegible] bei 1000 Mitgliedern 1460 Thlr. von jährlichen Beiträgen er- [illegible] werden und nimmt man an, dass jährlich 4 unter 1000 verun- [illegible], so würde im Durchschnitt eine Summe von 1162 Thlr. zu [illegible] sein. Es bleibt daher noch eine Reserve von 298 zur [illegible] von Porto und Verwaltungsunkosten.

Im ersten Jahre wird die Prämie doppelt eingezahlt, um einen [illegible] zu bilden, damit die Auszahlungen auch sofort statt finden können. Mich dünkt nun, dass von der letzten Summe mindestens noch [illegible] 200 Thlr. als Entschädigungssumme verwandt werden kann. [illegible] wirklich, was aber nicht zu erwarten ist, dennoch das Geld [illegible] ausreichen, so müsste ein extraordinärer Beitrag von Seiten des [illegible] Vereins ausgeschrieben werden.

Im Fall nun der grösste Theil der hier anwesenden Herren Col- [illegible] die gemachten Propositionen nach nochmaliger Berathung [illegible] sollten, müsste ich Sie ersuchen, mir zu erklären, ob und [illegible] sich gegen Feuersgefahr versichert haben, da von denjenigen,

welche dieses unterlassen, angenommen werden muss, dass sie Unterstützungsvereine nicht beitreten, resp. auf Entschädigung im glück Verzicht leisten wollen.

Wenn ich bei diesem Gegenstande nun etwas länger verw als es anfänglich meine Absicht war, so werde ich durch die W tigkeit des Gegenstandes hoffentlich in Etwas entschuldigt werden

Der vierte und letzte Zweck des Vereins ist, w dige durch Alter oder Krankheiten dienstunfähig wordene mittellose Gehülfen zu unterstützen, so w es die Kräfte gestatten.

Schon am 27. Juni 1811 traten würdige Männer wie Trom dorff, Bucholz und Gehlen zusammen, um einen Aufruf an ganze pharmaceutische Publicum Deutschlands zur Subscription jä licher Beiträge zur Gründung einer Versorgungsanstalt für re schaffene, hülflose, alte oder im Dienste verunglückte Apotheker hülfen zu erlassen. Bereitwillig traten sogleich viele unserer Colle zusammen, um einen jährlichen Beitrag diesem edlen Zwecke zu w men und schon manche Spende wurde unsern hülfsbedürftigen arbeitern dadurch zu Theil. Bei der Gründung unseres Vereins kannten die Stifter desselben die Wichtigkeit einer solchen wohlt tigen Anstalt und stellten als Bedingung zur Theilnahme an den V ein, die Mitwirkung für dieses ehrenvolle Institut.

In Gemeinschaft mit einander vermochten diese Anstalten sege reich zu wirken, obschon bei der Noth, die sich oft bei vielen tre Mitarbeitern leider herausstellte, nicht in dem Maasse befriedigt w den konnte, als man es so gern wünschte.

Es ist daher ein schönes und wohlthuendes Gefühl, wenn s jetzt auch unsere conditionirenden Herren Collegen zusammenschaar um auf dem Altar der Liebe ihren unglücklichen Amtsbrüdern i Scherflein zu opfern.

Dass es mitunter auch bei dem besten Willen und den genüger sten Kenntnissen nicht gelingt, seinen eigenen Herd zu bekomm daran erinnert uns gerade jetzt wieder eine höchst merkwürdige E scheinung.

Ein sehr achtbarer Mann, der in unserm Fache sich auf manni fache Weise versucht hat, 4, 6, 8 und 12 Jahre an einem Orte co ditionirte, lange Zeit als Provisor einer Apotheke vorstand und s Examen mit Auszeichnung absolvirte, feiert im September sein 50jä riges Jubiläum als Gehülfe. — Ein seltenes, ja sehr seltenes, al nicht beneidenswerthes Fest. Mit Recht bittet unser Oberdirector freundliche Theilnahme sowohl von Seiten der Apothekenbesitzer, Provisoren und Gehülfen, und bin ich im Voraus überzeugt, dass Jeder mit Freuden ein Paar Groschen beisteuern wird, um dem Jul lar auf irgend eine Art seine Theilnahme zu bezeigen. Wenn es n möglich ist, so werde ich die Reise dorthin nicht scheuen, obglei der Ort bei Weissenfels in Sachsen, ohnweit Naumburg liegt.

Aus dieser ziemlich ausführlichen Beleuchtung glaube ich wo den Schluss ziehen zu dürfen, dass meine anfängliche Behauptun „mit vollkommener Genugthuung auf die Wirksamkeit des Vere während seines 25jährigen Bestehens zurückblicken zu können" g gründet ist. — Undankbar würden wir gegen den Stifter desselbe unserem verklärten, unvergesslichen Brandes handeln, wenn w seine, mit so grosser Mühe und vielen Opfern ins Leben gerufe Schöpfung nicht mit allem Eifer noch immer mehr zu fördern suchte

vermag uns auch die Kraft eines Einzelnen gering, durch das Zusammenwirken Vieler vermögen wir grosse Resultate zu erzielen.

Nun am Schlusse meines Vortrages, habe ich mich noch eines Auftrages unseres hochverehrten Oberdirectors Dr. Bley zu entledigen, nämlich Ihnen, meine werthgeschätzten Herren Collegen, die herzlichsten Grüsse zu bringen und Sie zu der am 8., 9. und 10. Septbr. in Minden statt findenden General-Versammlung resp. 25jährigen Jubelfeier hierdurch förmlichst und feierlichst einzuladen.

---

2) Medicinal - Gesetzgebung.

Bekanntmachung,

Neujahrsgeschenke der Apotheker betreffend, vom 25sten November 1845.

Da zur Anzeige gekommen, dass der §. 18 des 15. Capitels im Abschnitt der Medicinal-Ordnung vom 23. Februar 1789, die Neujahrsgeschenke der Apotheker betreffend, nicht allenthalben beachtet wird, so wird an die Befolgung hiermit erinnert.

Detmold, den 25. Novbr. 1845.

Fürstl. Lipp. Regierung.

(gez.) Eschenburg.

Auszug des §. 18. Cap. 15. Abschnitt 2. der alten Medicinal-Ordnung vom 23. Februar 1789.

»Auch wollen Wir, dass das zeithero gewöhnliche Neujahrsgeschenke der Apotheker an Aerzte, obrigkeitliche Personen und an die Kunden, um den Apothekern, welche hinführo ihre Waaren lediglich nach der genau berechneten Taxe verkaufen müssen, alle überflüssigen Ausgaben zu ersparen, und die Aerzte von dem möglichen Verdachte zu befreien, als könnten sie den Apothekern dieses Geschenks wegen unbillige Nachsicht oder unstatthafte Gefälligkeiten angedeihen lassen, in Zukunft gänzlich abgeschafft sein und unterbleiben soll.«

---

3) Eingriffe in die Rechte der Apotheker.

Geschehen zu Hohen-Mölsen, am 15. Septbr. 1845.

Bei Gelegenheit der Jubilarfeier des Herrn Provisor Günther Z. in hiesiger Apotheke, wurden manche pharmaceutische Verhältnisse unter den anwesenden Apothekern besprochen. —

Hier ward uns Unterzeichneten auch von Seiten des Herrn Collegen J. K. Leistner Apotheker in Zwenkau, die Mittheilung gemacht, dass derselbe in Betreff des Verkaufes der *tinct. Arnicae* sehr compromittirt sei. —

Derselbe verkaufte nämlich 4 Unzen *Tinct. arnic.* zu dem taxmässigen Preise von 13 Neugroschen 3 Pf. nach Verordnung eines Arztes, während eine Bekanntmachung im Pegauer Wochenblatte des Inhalts erschien, dass derselbe Käufer in Leipzig 4 Unzen der Tinctur für den Preis von 3 Neugroschen 9 Pf. erhalten habe!!!

Unter die Misshelligkeiten der praktischen Pharmacie gehört auch die, wie von Seiten der Droguisten Alles angewandt wird, Handverkauf nicht nur allein, sondern auch die Receptur der Ap ker zu benachtheiligen.

Wir Unterzeichneten können nur vorliegenden Fall, der Nachtheile unseres Herrn Collegen Leistner absichtlich verläumde hervorgerufen ist, aus einer unlauteren Quelle entnommen, betra — und wünschen, dass dieser Fall weiter höheren Ortes beleu werde. —

Es ist unmöglich — bei dem Preise des hier namhaft gema Arzneimittels, ohne dessen Güte zu beeinträchtigen, eine solche absetzung des Preises zu veranlassen. —

Unterzeichnet die anwesenden Mitglieder des Apotheker-Verei im nördlichen Deutschland.

H. Leistner, Apotheker in Zwenkau. E. Helbig, Apotheke Pegau. C. G. Oertel, Apoth. in Markranstedt. Dr. E. Wittin Gräf. Simon. Fahr. W. Weibezahl.

Wenn die Staatsgesetze dem Apotheker genau den Kreis se Wirksamkeit vorzeichnen, wenn sie ihnen eine Taxe geben, so so die Staatsbehörden auch darüber sorgfältig wachen, dass keine Ue tretungen durch unbefugte Eingriffe in die Rechte der Apotheker fänden, wie sich dieses in der Denkschrift des Vereins S. 58. au sprochen findet. Dr. Ble

---

4) Vorschläge zur Unterstützung der Gehülfen.

Ansichten eines Apothekergehülfen über Unterstützun Anstalten für ausgediente, mittellose, würdige Apot kergehülfen, von T. K. Busch.

Dieses Thema ist schon so oft besprochen worden, dass es überflüssig scheinen mag, noch ferner darüber zu disputiren. Sache selbst ist jedoch wichtig genug, es wünschenswerth zu mach dass jeder Sachverständige sein Urtheil darüber abgebe; Einer un den Vielen wird dann ja vielleicht das schöne Ziel erreichen: Mi entdecken, allen Invaliden unseres Standes ein sorgenfreies Alter verschaffen.

Vielseitig ist darüber geklagt worden, wie so wenig Antheil Gehülfen selbst an dieser ihrer eigenen Sache nehmen. Ich ke sehr viele Gehülfen, habe auch oft mich mit ihnen über diesen Geg stand berathen, und immer gesucht ihr Interesse dafür anzureg Nicht ganz mit Unrecht wurde mir jedoch stets erwiedert: sie sä nicht ein, dass ihre Gaben einen wirklichen Nutzen schaffen; Unterstützungsfond läge in einem grossen Topfe, der Zeit ihres Leb doch nicht voll würde, und die Portionen, die man jetzt daraus v theile, wären so klein, dass man ganz bequem dabei verhung könne.

Nach dem Urtheile Vieler und auch meiner Ansicht gem würde es besser sein, wenn man die jährlich disponible Summe, st unter einer so grossen Anzahl, nur an 3 bis 4 alte, würdige Gehül vertheilte. (Wenn Jemand nur einen Scheffel Kartoffeln an Nothl dende schenken kann, handelt er da nicht klüger, er theilt ihn un wenige, als unter alle Armen des ganzen Bezirks? Einige kön

…daran essen — eine Kartoffel Jedem nützt Keinem —). Um unpartheiisch zu Werke zu gehen, müsste das Loos bestimmen, … von den Bedürftigen die Renten zu ertheilen seien.

Die meisten Apotheker haben es längst erkannt, dass für ihre ausgedienten Gehülfen durchaus gesorgt werden muss. So wie Apotheker Brill in Haina, im Septemberhefte des Archivs, sich …, lebenslänglich zur Pfleganstalt 3 Thlr. jährlich beizu…, so werden fast alle Apotheker Norddeutschlands sich gerne verstehen, für eine ihre Aufgabe ganz lösende, zweckmässige …ungs-Anstalt bestimmte, jährliche Beiträge zu liefern, …, Verhältnisse halber, die Summe bei einigen etwas kleiner … sollte. Auch die meisten Gehülfen werden bereitwillig sein, … einen Thaler, ja, gerne sogar das Doppelte und Dreifache zu …, wenn dadurch ihren invaliden Collegen in der Art …t wird, dass diese nicht gezwungen sind, Ver…, früheren Principalen, oder sogar Communal…kassen zur Last zu fallen. In dieser bejammerns…werthen Lage befindet sich leider derzeit eine grosse Anzahl alter …, und durch die ihnen gereichte karge Unterstützung … Noth keineswegs abgeholfen. Eine gleiche grässliche Zu…nft steht wie ein drohendes Gespenst vielen Apothekergehülfen vor …, schon jetzt ihr Leben vergiftend. Dieser zu entrinnen, wer… während der Zeit ihrer Arbeitsfähigkeit, gern jährlich der …stützungs-Anstalt ein Bedeutendes beisteuern. Fest bin ich davon überzeugt, dass die so gesammelten Beiträge 3000 Thlr. pr. Ao. …steigen werden *). Fügt man die Zinsen des schon vor…handenen Capitals hinzu, so ist man im Stande, an mehr als zwanzig … unserem Fache ergrauten Männer eine jährliche Pension von … Thlr. zu zahlen, mit welcher diese die nothwendigsten Lebens…bedürfnisse bestreiten können. — Die Errichtung eines Hospitals scheint mir ganz unpraktisch, unseres Standes unwürdig, ja, aufrichtig gesagt, possierlich! — Es müssten die Pensionen an die Bedürftigen selbst, oder, wenn diese geistig oder körperlich allzu invalide sind, an die Verwandten derselben, mit Hinzuziehung des Magistrats ihres Wohnorts, ausgezahlt werden.

Sehr wohl ist es mir bewusst, dass die bereits existirende Unter…stützungs-Anstalt des Vereins eigentlich das Verlangte alles schon bezweckt. Jedoch ein grosser Unterschied besteht darin, dass, statt … vereinzelte, einmalige Gaben zu sammeln, durch welche … wieder damit Begabten nicht ausreichend geholfen wird, und die für die Zukunft gar keine Garantie bieten: nach der veränderten Einrichtung dann für die Lebensdauer subscribirte, jähr…liche, bestimmte Beiträge einzucassiren sind, die den Invaliden unseres Standes ein sorgenfreies Alter verschaffen. — Und hiemit wäre alsdann eine, den Apothekern Norddeutschlands würdige Unter…stützungs-Anstalt errichtet, welche, auch abgesehen von dem edlen Hauptzwecke, die wohlthätigsten Folgen haben würde. Dem immer empfindlicher hervortretenden Mangel an Apothekergehülfen wird ab…geholfen, denn junge Leute widmen sich gern einem Fache, in wel…chem, wenn auch alle anderen Hoffnungen fehlschlagen, doch für ihr

*) Wollte der Himmel, es würde nur zum vierten Theile wahr!
Bl.

Alter gesorgt ist. Die Gehülfen werden nicht mehr so häufig jetzt auf's Ungewisse hin in fremde Welttheile wandern, oder schäfte entriren, die sie nicht gelernt haben, und wodurch sie zu ganz an den Bettelstab gerathen. Statt jetzt so oft mit Unlust Widerwillen, werden sie dann mit Lust und Liebe der Kunst Kräfte widmen. Sie werden — doch wozu noch Etwas weitlä beweisen wollen, von dem ohnedies schon Jeder innigst ü zeugt ist! —

Meine Ansichten über diese so wichtige Angelegenheit hab hiemit ausgesprochen. Die Prüfung und Ordnung des dargele Planes überlasse ich gern den Meistern unserer Kunst, die den geln derselben abzuhelfen, bekanntlich stets eifrigst bemüht sind, die dem wahrhaft Nützlichen und Schönen ihr ganzes Leben ge haben.

Der Herr Verfasser wird sich ein grosses Verdienst erwer wenn er seinen Plan werththätig mit ins Leben zu rufen bemüht wir wünschen herzlich, dass er nicht gegentheilige Bemerku mache. Doch sein Zweck ist edel und gut, und so wollen wir fend und rathend gern zur Seite stehen. Bl.

---

5) Warnung, verfälschtes Wachs betreffend.

Es kömmt seit einiger Zeit ein *Cera alba* im Handel vor, das durch seine vorzügliche reine weisse Farbe und Zartheit auszeicl Bei einiger Betrachtung indessen und besonders beim Zerbrechen, kannt man sogleich, dass es nicht die Eigenschaften des reinen w sen Wachses besitzt. Glücklicher Weise habe ich noch altes re Wachs und kann nur um so besser vergleichen.

Aeusserlich unterscheidet sich das verfälschte, durch seine s dünnen Scheiben, wie oben bemerkt seine reine Weisse, gegen Licht gehalten ist es vielmehr durchscheinend, gekaut schmeckt fettartig widrig, wird ganz bröcklich und lässt sich alsdann zwisc den Fingern beinahe zu Pulver zerreiben.

Nachdem ich es gelinde hatte zergehen lassen, gestand es b Erkalten zu einer obenauf glatten, unten kernigen, oben etwas schr rigen, unterhalb bröcklichen, im Bruche kernigen Masse.

Weiter erhitzt wurde es bald braun, endlich schwarz, anfa fettig, zuletzt unangenehm, talgartig, penetrant riechend, endlich r Ausstossung eines Kopfschmerz erregenden, brenzlichen, braunen D pfes sich verflüchtigend, hinterliess es einen nicht geringen kohli Rückstand.

Auf seidenes Zeug getröpfelt zeigte es auch den die Stea verrathenden, meine Meinung bestätigenden Fettfleck.

Alle diese Erscheinungen waren abweichend von denen des i nen Wachses, unter derselben Behandlung, die ich übrigens als kannt hier fortlasse.

Eine Analyse zur Ermittelung des Verhältnisses der Mischung h ich noch nicht vornehmen können, scheint mir auch so sehr nö nicht, indem es genügt zu wissen, dies Wachs sei verfälscht i zwar so stark, dass es zum pharmaceutischen Gebrauch untüchtig

[illegible] ich dies zur öffentlichen Kenntniss bringe, warne ich zu[illegible] vor dessen Ankauf. Das von mir bezeichnete ist aus Berlin [illegible] *).

O. H. zu B.

---

6) Allgemeiner Anzeiger.

[illegible]frage der Königlichen Academie gemeinnütziger Wissenschaften in Erfurt.

[illegible] Königliche Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu [illegible] stellt aus dem, ihr noch zur Verfügung stehenden, Vermächt[illegible] hieselbst verstorbenen Königlich Dänischen Justizraths Dr. [illegible] folgende zweite Preisfrage auf:

[illegible] angesehene Physiologen und Chemiker halten sich gegen[illegible] überzeugt, dass die durch chemische Operationen unzerlegbaren [illegible] deshalb einfach genannten, Stoffe auch in organischen Körpern [illegible] Veränderung erfahren, sondern dass alle Veränderungen, welche [illegible] Körpern, von ihrer ersten Entwickelung an bis zu [illegible] Ableben in ihren Bestandtheilen vorgehen, bloss durch Auf[illegible] gewisser Stoffe von Aussen und Ausscheidung anderer Stoffe [illegible] bedingt werden. Indessen ist diese Behauptung nichts [illegible] als hinreichend begründet, vielmehr sprechen mehrere, selbst [illegible] wie es scheint, mit aller Umsicht angestellte Beobachtungen [illegible] Versuche für das Gegentheil: dahin gehören hinsichtlich der [illegible] besonders die von A. Vogel wiederholt unternommenen [illegible] mit ausgesäeter Gartenkresse, welche zu beweisen scheinen, [illegible] diese Kresse einen Theil des in ihr enthaltenen Schwefels durch [illegible] Vegetationsprocess bildet, indem der Gehalt an Schwefel, der [illegible] Pflanze gefunden wurde, die im Samen enthaltene Menge derselben überstieg, wiewohl alle Vorsichtsmassregeln getroffen wurden, um zu verhüten, dass Schwefel von Aussen aufgenommen werden konnte.

Hinsichtlich der Thiere scheinen dies aber die früher von Prout und später die von Pfaff und Oehm angestellten und jene grösstentheils bestätigenden Versuche, über die Veränderungen der chemischen Bestandtheile, welche während des Brütens in Hühnereiern vorgehen, [illegible] zu beweisen; auch dürfte in der That schon die bedeu[illegible] Zunahme der Knochen in Säugethieren nach der Geburt dafür sprechen, indem dieselbe in keinem Verhältnisse zu der geringen Menge von phosphorsaurem Kalk zu stehen scheint, welche dem neugebornen [illegible]thiere durch die Muttermilch zugeführt wird. Hierdurch sieht [illegible] die Academie veranlasst, die Aufgabe zu stellen:

Durch neue Versuche ausser Zweifel zu setzen, ob bei der Ernährung und Ausbildung der Pflanzen und Thiere Veränderungen in den in ihnen enthaltenen chemisch einfachen Stoffen vorgehen,

---

*) Es wäre zu wünschen gewesen, dass bei der Warnung die Bezugsquelle bezeichnet worden wäre, damit man sich um so eher hüten könne; aber gut wird es sein, das käufliche Wachs vor dem Gebrauche in den Apotheken zu prüfen, mit Rücksicht auf Dr. Meurer's Bemerkung im Octoberhefte d. J. des Archivs.

Bley.

so dass ein Teil ihrer Bestandtheile bloss durch Umwandlung derer chemisch einfacher Stoffe erzeugt wird, oder ob dies der Fall ist, sondern die für jene Annahme scheinbar spreche Versuche andere Erklärungen zulassen?

Dass die Lösung dieser Aufgabe für die ganze Naturlehre insbesondere für die Physiologie der Pflanzen und Thiere von äu ster Wichtigkeit sei, bedarf wohl keines näheren Beweises; sie i aber nicht nur in theoretischer Hinsicht, sondern auch in praktis wie dies schon daraus erhellt, dass die Liebig'sche und an neuere Lehren über die Ernährung der organischen Körper und darauf sich gründenden Vorschriften nur bei der Voraussetzun vollkommen wahr erklärt werden können, dass die chemisch einfa Stoffe eben so wenig durch die in organischen Körpern vorgehe Processe, als durch chemische Operationen ausserhalb desselben ändert werden können und dass daher jene jetzt so viel besproch und so viel Aufsehen erregenden Lehren für haltbar oder unha erkannt werden müssen, je nachdem die Beantwortung dieser F verneinend oder bejahend ausfällt."

Der ausgesetzte Preis für die genügende Beantwortung di Preisfrage beträgt zwanzig Stück Friedrichsd'or. Die Preisbewe haben ihre in deutscher, französischer oder englischer Sprache les lich geschriebenen Arbeiten spätestens bis zum 1sten Januar 18 den Secretair der Academie, Kreisphysicus Wittke, portofrei zusenden. Jede Arbeit muss mit einem Wahlspruche versehen der sich ebenfalls auf der Aussenseite eines beiliegenden, versie ten Zettels befindet, in welchem letzteren der deutlich geschrie Name, Charakter und Wohnort des Einsenders steht.

Die genügende Abhandlung wird in der öffentlichen Sitzung 15ten October 1848 gekrönt werden.

Dem Autor verbleibt das Eigenthumsrecht der gekrönten Pr schrift, doch muss dieselbe, falls es der Autor nicht vorzieht, sie den gedruckten Acten der Academie zu geben, binnen Jahresfrist druckt sein.

Lehrlingsgesuch.

Einem, mit den erforderlichen Schulkenntnissen versehenen jun Mann, welcher die Pharmacie zu erlernen wünscht, kann eine St als Lehrling zu Ostern 1846 nachweisen Dr. E. F. Aschoff,

Herford, im Novbr. 1845. Apotheker auf der Neust

Berichtigung.

Der Name des Herrn Collegen im Kreise Hanau siehe A Bd. 42. S. 355, ist nicht Bemmert, sondern Remmert.

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCV. Bandes zweites Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Versuche über das Pektin;

von

Fr. Jahn,

Medicinalassessor und Apotheker zu Meiningen.

(Fortsetzung von Bd. XLV. S. 43.)

...us dieser Mittheilung ist ersichtlich, dass bei allem ...e, mit welchem die genannten Gallertsubstanzen von ...iedenen Chemikern bereitet worden sind, doch noch ...cher Zweifel über dieselbe aufzuklären ist; anstatt ... von Berzelius noch unterschiedenen 2 Gallertkör... müssen aber nach der so umsichtigen Untersuchung ... Chodnew wenigstens 4 sich nahe stehende Körper ...nommen werden, denn ich will es dem Urtheile an... Autoritäten anheimstellen, ob die von Fremy ange...mene Pektinsäure, welche übrigens von Fromberg ...erholt dargestellt und bestätigt worden ist und die ... Letztern noch aufgefundene Zwischenstufe in Zukunft ... festzuhalten sein wird. — Bei meinen Versuchen mit ... Pektin habe ich besonders die Ursache des Gelatini... der Fruchtsäfte und welche Veränderung hierbei mit ... Pektin vorgeht, ferner das Verhalten derselben wäh... der Gährung im Auge behalten, worüber man in ... erwähnten neuern Arbeiten keine weiteren Aufschlüsse ...det.

Ich habe mir zu diesem Ende Pektin aus verschiede... Früchten dargestellt, wie sie die gerade herrschende

Jahreszeit mit sich brachte, aber ohne die zuletzt er-
ten beiden Arbeiten zu kennen, mit denen ich e
Anfang dieses Jahres bekannt geworden bin, hab
mich besonders nur mit Pektin aus nicht filtrirten F
säften beschäftigt. Da ich bei einigen Versuchen mit
später noch nach Chodnew's Methode dargestellte
nen Pektin fand, dass dieses einige für die Beantwo
der von mir gestellten Fragen mir wesentlich erschei
Eigenschaften nicht mehr darbot, so habe ich diese
rein bezeichnete Pektin auch nicht weiter in Betrach
zogen, aber ich fand auch das gewöhnliche Pektin
verschiedenen Früchten abweichend in seinem chemis
Verhalten, wenigstens gegen einzelne Reagentien. Ob g
man nun auf diese Differenzen vielleicht wenig W
wegen zufälliger anderweitiger Beimischungen zu l
haben wird, so halte ich doch eine Erwähnung d
Unterschiede nicht für unzweckmässig und ich b
meine Arbeit nach diesen Vorausschickungen in folg
Abschnitte.

I.

Ueber die Eigenschaften des Pektins überhaupt und nach seiner Darstellungsweise.

Fast aus allen gehörig reifen Früchten wird, w
man deren Saft auspresst und diesen bloss nochmals
Entfernung der durch das Pressen mit in den Saft gel
ten Fremdartigkeiten durch Leinwand seiht, dann
hinlängliche Menge starken Alkohols zufügt, ein schle
ger Körper in gleichsam geronnenen Fäden ausgeschie
welcher in Pektin besteht und welcher, durch gelin
Trocknen von Weingeist befreit und wieder mit w
Wasser angerührt, die Eigenschaft besitzt, in dieser
lösung in wenigen Stunden oder auch nach etwas läng
Zeit zu Gallerte zu erstarren. Dieses Gelatiniren kön
nicht allen Arten von Pektin oder doch nicht in gleich
Grade zu, besonders ist diese Eigenschaft aber beim Ap
pektin ausgebildet, ich habe sie wenigstens an aus v
verschiedenen Aepfelsorten dargestelltem Pektin, aber a
an dem Johannisbeerpektin jederzeit wahrgenommen u

[illegible] Gelatiniren der Fruchtsäfte mag überhaupt auf diesem [illegible]stande beruhen.

Zur Darstellung des Pektins ist nun in Berzelius's [illegible]buch derselbe Weg vorgeschrieben, allein der Frucht[illegible] soll vor der Behandlung mit Alkohol filtrirt werden. [illegible]erlich möchte man dieser Vorschrift jedoch immer [illegible]kommen sein, denn fast alle Fruchtsäfte können [illegible] schwer filtrirt werden; der darin enthaltene [illegible]körper verstopft die Poren des Filters, aber auch [illegible] diejenigen Säfte, welche Anfangs dünnflüssig er[illegible] und durchs Filter hindurchgehen, trüben sich [illegible] während dieser Operation und das Filtrat macht [illegible] Absatz, so dass immer nur wenig und nur für kurze [illegible] von einer klaren Flüssigkeit erhalten wird. Als ein[illegible] Ausnahme hiervon, die mir vorgekommen ist, kann [illegible] den Saft der Quitten, auch den von unreifen Aepfeln [illegible], welche sich leicht filtriren lassen, welche aber [illegible] durch Alkohol wenig oder nicht getrübt werden [illegible] nur sehr wenig Pektin darin enthalten ist.

Um das Pektin rein von andern Beimischungen, na[illegible] von Amylum und Pflanzenalbumin zu erhalten [illegible] denen das erste nach eignen Versuchen in unreifen Obstfrüchten in ziemlicher Menge, aber auch in fast allen selbst zeitigen Aepfeln und Birnen in kleiner Quantität noch enthalten ist, das zweite aber doch wenigstens in [illegible] Fruchtsäften aufgefunden wurde,) müsste der Frucht[illegible] zuvor filtrirt, dann aufgekocht und wiederum filtrirt werden. Allein leider erleidet der gelatinirende Körper [illegible] durch dieses umständliche Filtriren, indem er in zu [illegible]fältige Berührung mit der Luft kömmt, eine Veränderung und das, was auf dem Filter bleibt, besteht nicht [illegible] bloss aus Amylum (oder aus Eiweisstoff), sondern es [illegible] immer schon ein Theil des Pektins, welches ausserordentlich empfindlich gegen den Einfluss der Luft ist und [illegible] ein Theil unlöslich wird, damit gemengt.

Wenn man versucht, durch blosses Hinstellen und Absetzenlassen in vollgefüllten und verschlossenen Flaschen den Fruchtsaft zu klären, so dauert diess zu lange

9*

und der Saft geräth inzwischen, gewöhnlich ehe er i
klar geworden ist, in Gährung. Hat die letzte aber
mal begonnen, auch wenn es der erste Anfang derse
ist, so können auch diese Säfte, wie jene, die durch m
maliges Filtriren endlich geklärt worden sind, nicht n
zu Pflanzengallerten verwendet werden, weil sich a
während der Gährung das Pektin verändert und in ei
andern Körper übergeht. Mit Zucker eingekocht verw
delt sich der Fruchtsaft in einem und dem andern F
nicht in eine gestehende Gallerte, sondern er bleibt gewö
lich einem dicken Schleim gleich stets flüssig. Es ist a
hieraus zu ersehen, dass das Pektin, welchem man d
besonders oder nur allein das Gelatiniren zuzuschrei
hat, sich verändert hat, und es ergiebt sich diess gena
noch aus dem Umstande, dass, wenn der geklärte S
bei Vermischung mit Alkohol gewöhnlich auch einen ni
unbeträchtlichen Niederschlag noch liefert, aus dies
ausgeschiedenen Schleimkörper weder für sich, wenn
in Wasser gelöst wird, noch unter Zusatz von Zuck
eine wirkliche Gallerte erhalten werden kann.

Chodnew glaubt nun durch Aufkochen und Filtrir
des Fruchtsafts und durch spätere Behandlung des dur
Alkohol geschiedenen Pektins mit Salzsäure dasselbe i
reinen Zustande gewonnen zu haben; auch lässt sich aller
dings der aufgekochte Aepfelsaft leicht filtriren*), un
das daraus gefällte Pektin fällt viel weisser und durc
scheinender aus, als das aus rohem Saft erhaltene, ab
ich war nicht im Stande, auch wenn dies Pektin nic
erst noch mit Salzsäure vom Kalkgehalt befreit wurd
mit demselben durch Wiederauflösung in Wasser un
Hinstellen selbst nach mehreren Tagen und ebensowenig

*) Beim Safte der Birnen und Johannisbeeren wollte mir diess kei
neswegs gelingen; diese gekochten Säfte konnten nur durch
Coliren (durch ein wollenes Tuch) geklärt werden; durchs Filte
lief äusserst wenig und selbst dasjenige, was Anfangs durchging
sah weissgelb (bei Birnen) und fleischroth (bei Johannisbeeren
aus und war nicht klar, trübte sich auch stets wieder nach
kurzer Zeit mehr.

...un noch Zucker hinzugefügt wurde, eine Gallerte zu ...zeugen, sondern die Flüssigkeit blieb wie *Mucilago* ...mi *Arabici* flüssig. Die Haupteigenschaft des Kör...s, den man dieses Gelatinirens wegen Pektin genannt ...geht also bei einer solchen Behandlung verloren, und ...be wird deshalb nach meinem Dafürhalten nur als ...Product aus diesem betrachtet werden müssen. Dieses ...e Pektin wird aber, wie ich mit Bescheidenheit anzu...n mir erlauben will, auch noch nicht als absolut frei ...andern Substanzen gedacht werden können; aus den ...in und Birnen wird wenigstens, wenn der Saft durch ...lseihen und Absetzenlassen vor dem Aufkochen nicht ...allem Amylum befreit war, eine Spur von diesem ...r mit in dasselbe übergehen.

Wegen dieser Leicht-Veränderlichkeit wird es immer ...er, wenn nicht unmöglich sein, den gelatinirenden ...f der Fruchtsäfte gänzlich rein und frei von andern ...n vorhandenen Bestandtheilen zu erlangen und ich will ... später einige Muthmassungen über die eigentliche ...ur desselben erlauben, zunächst, wenn ich von weitern ...suchen mit dem Pektin sprechen will, wird wohl noch ...zugeben sein, in welcher Weise es von mir dargestellt worden ist aus den verschiedenen Früchten.

In den Johannisbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren und den Beeren von *Berberis vulgaris* ist eine ziemlich grosse Menge von Pektin enthalten, wie schon deren Anwendung ...u Pflanzengallerten diess nachweist. Namentlich die letz...n enthalten sehr viel gelatinirende Substanz, weshalb ...r Saft anderen Fruchtsäften, mitunter auch nur der Farbe wegen, zugesetzt wird. Man kann aus diesen Beerenfrüch...n den Saft ohne grosse Anstrengung auspressen und ...hält durch Fällung mit Alkohol eine ziemliche Quantität von Pektin. Da aber zur Darstellung der Fruchtgallerten die Beeren zerquetscht und bis zum Zerreissen der Zellen...substanz gekocht werden, so habe ich, besonders auch ...eil anzunehmen war, dass dadurch das Pflanzeneiweiss ...löslich abgeschieden werde, diesen von der Technik vorgeschriebenen Weg befolgt; der Saft wurde darauf

ausgepresst und die nach kurzem Stehen behutsam
Bodensatz abgegossene Flüssigkeit durch ein wol
Tuch durchgeseiht. Aus derselben wurde durch V
schung mit Alkohol das Pektin gefällt, mit Alkoho
waschen und nach wiederholter Auflösung in Wasser n
mals mit Alkohol ausgeschieden. In gleicher Weise
ich es aus Pflaumen gewonnen, welche ebenfalls zien
viel davon enthalten (wovon man sich durch das E
tenlassen der geschmorten frischen Pflaumen und der
aus geflossenen Brühe, welche mehr oder weniger s
gelatinirt, überzeugen kann); aus den frischen Pflau
erhält man aber einen sehr schleimigen Saft, welcher
leicht in Gährung geht. Namentlich aber aus den Bi
und besonders aus solchen mit nicht schmelzendem Fleis
wenn sie nicht im länger gelagerten und weichgeworde
Zustande zum Saftpressen benutzt werden, kann n
wegen der grossen Menge von darin enthaltenem Schl
kaum etwas Saft pressen, und ebenso verhalten sich
Stachelbeeren, aus welchen man nur, nachdem die
quetschten Beeren etwas gegohren haben, den Saft pres
kann. Die Birnen sind deshalb zerschnitten und in Was
weich gekocht worden, sie wurden dann ausgepresst u
das Pektin durch Alkohol daraus gefällt. Man war al
auch hier, wie schon oben gesagt, nicht im Stande, ei
hinreichende Menge von Saft zu filtriren.

Die Aepfel, namentlich die süssen Sorten derselb
enthalten ebenfalls eine beträchtliche Menge von Pektin
Der Saft davon presst sich leicht aus und man kann au
eine kleine Menge davon filtriren, ehe sich die Poren d
Filters verstopfen; das daraus gefällte Pektin sieht zw
wie das aus Birnen und andern ungefärbten Früchten
frischen Zustande ungefärbt aus, allein schon durch öfter

---

*) Nach meinen Erfahrungen bleibt der Gehalt an Pektin in d
Früchten, selbst wenn sie sehr lange aufbewahrt werden, völ
unverändert und erst, wenn sie faul oder teigig geworden sin
was aber hauptsächlich auf der Veränderung des Pektins, w
ich bei anderer Gelegenheit noch zeigen werde, beruht, kan
kein Pektin mehr daraus gewonnen werden.

Waschen mit Alkohol, welcher den rothgefärbten Früchten den grössten Theil des Farbstoffs entzieht und während des Trocknens besonders färbt es sich grau, welcher Uebelstand indess mehr oder weniger auch stets bei Pektin aus andern Fruchtgattungen eintrat. Die Mohrrüben enthalten allerdings, wie auch von Chodnew angegeben ist, kein Pektin, wenn auch ihr Saft eine ziemlich starke Fällung durch Alkohol erleidet. Derselbe kann wegen seiner dicklichen Beschaffenheit, die indess meist durch den grossen Zuckergehalt bedingt wird, nur schwer filtrirt werden und der alsdann durch Alkohol ausgefällte Schleimkörper setzt sich nicht pektinartig, sondern als eine pulverig käsige Masse ab, die überdiess stark gelbgefärbt ist. In dem nicht filtrirten Saft ist eine ziemliche Menge von Amylum enthalten. Dass der durch Alkohol gefällte Körper kein Pektin ist, ergiebt sich mit Zuverlässigkeit daraus, dass seine wässerige Auflösung weder von Chlorbaryum, noch von Kupfervitriol, wie die des Pektins coagulirt wird, während gerade salpetersaures Silber eine starke Fällung desselben verursacht, was dem Pektin nicht zukömmt.

Aus dem Safte der weissen Rüben wird ferner durch Alkohol ebenfalls eine weisse flockige Substanz gefällt, welche süss ist und dabei den Rübengeschmack stark besitzt und von welcher ich ebenfalls glaube, dass sie kein Pektin ist. In vielen Eigenschaften kömmt sie zwar damit überein, aber die wässerige Auflösung derselben wird durch salpetersaures Silber und zwar mit gelber Farbe niedergeschlagen, was, so wie der beträchtliche weisse in Salpetersäure fast völlig auflösliche Niederschlag durch essigsaures Bleioxyd jedenfalls auf eine beträchtliche Beimischung von phosphorsauren Salzen hindeutet.

Aus den auf einem Reibeisen zermalmten gehörig reifen Quitten erhält man ferner leicht eine ziemliche Menge eines pikanten säuerlich süssen Safts, welcher sich kaum durch Alkohol trübt, und erst durchs Stehen an der Luft schlägt sich eine stickstoffhaltige Substanz daraus nieder, welche als Ferment auf den zuckerhaltigen Saft einwirkt und ihn in Gährung überführt. Als eine Merkwürdigkeit

muss dabei hervorgehoben werden, dass man, trotz d
scheinbaren Mangels an Pektin in dieser Früchteart.
senungeachtet, wenn die mit Wasser einige Zeit geko
Quitten ausgepresst werden, einen Saft erlangt, v
Pektin enthalten ist, denn mit Zucker versetzt und w
eingedampft, liefert derselbe ein ganz gutes und zu
menhängendes Gelée, was in der Kochkunst sehr bek
ist und von dessen vermuthlicher Entstehungsweise w
unten noch gesprochen werden soll.

Die vorhin besprochene dunklere Färbung des l
tins an der Luft und beim Eintrocknen lässt sich n
verhüten und Versuche, dasselbe von dem damit verl
denen Farbstoff, dem diese Veränderung etwa zukom
mochte, durch Digestion mit gereinigter Knochenkohle
entfärben, sind fehlgeschlagen, weil die angewendete Ko
auch alle Gallertsubstanz an sich reisst.

Das so gewonnene Pektin bietet indess noch e
andere Eigenthümlichkeit dar, welche mir von ungle
grösserem Interesse zu sein scheint. Die atmosphäris
Luft wirkt nämlich jederzeit so auf das Pektin zugle
ein, dass es sich ungleich schwerer wieder in Wasser l
und es beschränkt sich diese Veränderung nicht nur a
das Pektin, welches aus nicht filtrirten Flüssigkeiten gefä
worden ist, sondern auch auf das aus filtrirtem Saft, we
letzterer nicht vorher gekocht wurde. Weil dieseErsche
nung im Zusammenhang steht mit dem Verhalten des Pe
tins im Gährungsprocess und diesem Theile ein besond
rer Abschnitt gewidmet werden soll, so wird das Nähe
darüber später noch vorgetragen werden und es solle
zunächst hier die beobachteten Verschiedenheiten de
Pektins aus verschiedenen Obstfrüchten beschrieben werde

Alles Pektin, wie es aus den erwähnten Früchten ge
wonnen wurde, zeigt selbst wiederholt in Wasser gelö
und wieder mit Alkohol gefällt, eine geringe saure Reactior
am meisten zeigt sich aber diess an dem aus Aepfelsa
dargestellten. Die Ursache hiervon mag sein, dass durc
den Alkohol (aus Aepfelsaft) zugleich mit dem Pektin ein
nicht unbedeutende Menge von saurem apfelsaurem Kali

niedergeschlagen wird, welcher zwar eine in Wasser leichtlösliche Verbindung darstellt, die aber bekanntlich unlöslich in Alkohol ist. Die Johannisbeeren und andere Beerenfrüchte enthalten besonders Citronensäure und in den Birnen wie in den Weintrauben ist, wie bekannt, eine reichliche Menge von Weinsteinsäure enthalten, welche Säuren, wenn sie auch zum Theil mit Kali oder andern Basen zu Salzen verbunden sind, doch wieder leichter löslich in Alkohol, als die Aepfelsäure sind und hiernach nicht so leicht in den Pektinniederschlag übergehen. Hierdurch erklärt sich die verschiedene saure Reaction, aber es ist hiernach auch denkbar, dass das Pektin aus verschiedenen Früchten andere chemische Eigenschaften gegen gewisse Reagentien annehmen kann, wohin namentlich die stärkere Fällung einiger Metallsalze durch die eine oder die andere Art des Pektins so wie die stärkere Fällung des Kalkwassers durch Pektin aus Pflaumen und Johannisbeeren gehört. Versuche, diese saure Reaction durch Digestion des Fruchtsafts mit kohlensaurem Bleioxyd hinwegzunehmen, sind fehlgeschlagen; es entstand nämlich zugleich ein lösliches Bleisalz und als man durch Schwefelwasserstoff dieses zersetzt und die Flüssigkeit vom Schwefelblei abfiltrirt hatte, entstand zwar noch ein geringer pektinartiger Niederschlag darin, aber dieser wurde an der Luft feucht und Kupfervitriol verursachte nicht mehr die Coagulation desselben, wodurch sich das Pektin besonders charakterisirt.

Folgender Unterschied im chemischen Verhalten des Pektins aus Pflaumen etc. gegen das aus Aepfelsaft kann indess nicht wohl durch diese erwähnte, nicht leicht zu beseitigende Beimischung von organischen Säuren und deren Salzen bewirkt werden.

Aus gewissen Frühbirnen erhaltenes Pektin wurde aus seiner wässerigen Auflösung durch Borax gefällt, zwar nicht so, dass die Auflösung desselben, gleich der des Arabischen Gummis gänzlich verdickt wurde, sondern es entstand ein Niederschlag, über welchem eine gefärbte schleimige Flüssigkeit noch stehen blieb. Bei Pektin aus andern

Arten von Früchten wurde diess nicht beobachtet, es
ben die Auflösungen durch Borax unverändert. P
aus Birnen und Johannisbeeren wurde durch Eisench
coagulirt, Pektin aus Aepfeln und Pflaumen dagegen ı
Das Pflaumenpektin unterscheidet sich dadurch von an
Pektin, dass es von kieselsaurem Kali gerade so, wie
Arabische Gummi coagulirt wird, was dem übrigen
zukömmt. Man glaubte hiernach, dass man es hier
Gummi oder doch mit Kirschgummi zu thun habe, wel
letztere auch aus Pflaumenbäumen, bisweilen sogar
deren Früchten ausschwitzt. Aber gerade die erwä
Nichtfällung des Pflaumenpektins durch Eisenchlorid
wies die Verschiedenheit von Gummi, welches dad
coagulirt wird, und das Verhalten dieses Pektins ge
kieselsaures Kali unterscheidet es wieder hinlänglich
Kirschgummi, auf welches das kieselsaure Kali nicht
wirkt; so wie es ferner auch noch davon dadurch
schieden ist, dass Zinnchlorid, welches das Kirschgu
stark coagulirt, auf dieses Pflaumenpektin keinen Einf
äussert. Zinnchlorür und Galläpfelaufguss wirkten z
ebenfalls nicht auf das Pflaumenpektin, dagegen erle
es eine sehr starke Fällung durch salpetersaures Que
silberoxydul und sein Verhalten in diesem Puncte ist w
der anders, als das des Kirschgummis und auch wie d
des Arabischen Gummis, von denen das erste nicht, d
letzte zwar etwas, aber doch nicht so stark und imm
anders als unser Pflaumenpektin davon gefällt wird.

Man sieht hieraus, dass das Pektin, wie es fast
allen Fruchtsäften vorkömmt, sehr häufig gegen gewi
Reagentien ein abweichendes Verhalten zeigt; so w
meine Versuche reichen, kömmt es aber stets darin üb
ein, dass es sich zwar nicht in Wasser vollständig auflö
aber doch darin aufquillt und eine trübe dickliche Flüss
keit darstellt, welche nicht oder doch nur in sehr ve
dünntem Zustande und selbst dann nur zum Theil filtr
werden kann, und aus welcher sich bei gehöriger Ve
dünnung und bei längerem Stehen ein Theil zu Bod
setzt. Seine mucilaginöse Auflösung wird ferner nic

durch Salzsäure, auch nicht durch Alaunauflösung, durch Platin und Quecksilberchlorid, ebensowenig durch salpetersaures Silberoxyd, durch Brechweinstein und Gallussäure gefällt oder coagulirt, aber sie wird durch Alkohol und Chlorbaryum (einzelne Arten des Pektins z. B. das aus gewissen Frühäpfeln auch durch Chlorcalcium) und besonders durch Kupfervitriol coagulirt und ganz verdickt, dagegen wird sie durch salpersaures Quecksilberoxydul und essigsaures Bleioxyd mehr oder weniger gefällt. Auch bringt Kalkwasser in den Auflösungen des Pektins einen gelatinösen Niederschlag hervor, der als pektinsaures Kalksalz betrachtet wird und dieses auch wirklich ist, denn wenn dieser Niederschlag, selbst kurze Zeit nach seinem Entstehen, mit salzsäurehaltigem Wasser ausgezogen oder auch damit ausgekocht wird, so löst er sich, weder in dem einen noch in dem andern Falle wieder in Wasser, selbst wenn er vorher noch mit Wasser und Alkohol sehr gut ausgewaschen wurde) sondern er bleibt immer von spröderer und fast pulveriger Beschaffenheit und ist bloss in Aetzkali und Ammoniak bis auf geringe Ueberreste auflöslich. Durchs Kochen des Pektins mit verdünnten Auflösungen von ätzendem und kohlensaurem Kali entstehen leichtlösliche Verbindungen desselben, und es wird aus einer solchen Flüssigkeit, wenn nur einmal aufgekocht wurde, durch Zusatz von Salzsäure ein gallertartiger Niederschlag gefällt, der mit der Pektinsäure, wie sie durchs Kochen von Rüben mit Alkalien und Neutralisation dieses Auszugs mit Säure erlangt wird, grosse Aehnlichkeit in seinem chemischen und physikalischen Verhalten hat. Wird aber länger, z. B. $\frac{1}{4}$ Stunde lang, gekocht, so erhält man wenig oder keinen Gallertkörper mehr aus einer solchen Flüssigkeit (bei Zusatz von Salzsäure) oder das was noch dabei gefällt wird, hat keine gallertartige Beschaffenheit; aber auch aus der hiervon abfiltrirten Flüssigkeit wird durch Zusatz von Alkohol kein darin gelöst gebliebener Schleimkörper mehr gefällt, zum Beweise, dass, wie auch Chodnew angiebt, das Pektin durch längeres Kochen mit Kali völlig zerstört wird.

Fügt man dagegen einer concentrirten pektinha
Flüssigkeit eine grössere Menge von Aetzkalilösung h
so entsteht damit ein Coagulum von Gallertklumpen
bei einer hinlänglichen Menge von Aetzkali wird das
tin völlig aus seiner Auflösung abgeschieden, wie dies
Quittenschleim in gleicher Behandlung ebenfalls gescl
denn aus der sich über diesem Coagulum sammel
Flüssigkeit kann durch Alkohol keine aufgelöst geblie
Gallert- oder Schleimsubstanz aus einem oder dem an
mehr gefällt werden. Die entstandene gallertartige M
von Pektinkali löst sich zu einem Theile in Wasser, v
eine ziemliche Menge hinzugegossen wird, wieder
ein anderer Theil davon ist aber auch in einer gro
Menge von Wasser unauflöslich; setzt man aber bis
sauren Reaction der coagulirten Flüssigkeit Salzsäure h
und wäscht man nun die sich dabei ausscheidende
lertsubstanz zunächst zur Entfernung des dabei bef
lichen Salzes mit Wasser und darauf mit Alkohol, so s
man an der Fähigkeit derselben, wie das Pektin in Wa
wiederaufzuquellen und eine schleimige Flüssigkeit
zustellen, dass hierbei noch keine besondere Veränder
mit dem Pektin vorgegangen ist. — Durch Aetzammon
worin sich das Pektin leicht und vollständig auflöst, w
bei wochenlang dauernder Einwirkung, dasselbe ebenf
in Pektinsäure verwandelt, wobei sich indess ein sch
miger Körper nach und nach aus der Flüssigkeit abs
Das was aus der Ammoniakflüssigkeit durch Säuren
fällt wird, ist nämlich eine gallertartige Masse, aber di
löst sich selbst sehr gut ausgewaschen nicht wiede
reinem Wasser auf. — Diese Beobachtungen über die E
wirkung von Alkalien auf Pektin stehen in einigem W
derspruch über die zeitherige Annahme, dass Ammon
nicht vermögend sei, das Pektin in Pektinsäure zu v
wandeln und dass die geringste Menge von ätzen
Alkalien (Kali, Natron, Baryt und Kalk) mit Pektin in
rührung gebracht, sogleich die Verwandlung desselben
Pektinsäure zur Folge habe; sie wurden, wie noch
merkt werden muss, an Aepfelpektin gemacht.

Die beschriebenen Arten von (rohem) Pektin charakterisiren sich ferner sämmtlich noch dadurch, dass sie in ihrer wässerigen Lösung, worauf schon oben hingedeutet worden ist, an der Luft und im Gährungsprocess verändert werden und zwar so, dass eine unauflösliche Substanz daraus niederfällt und ein dem Pflanzenschleim ähnlicher Körper, im Anfang wenigstens, gelöst bleibt, welcher selbst bei fortdauernder Einwirkung der Luft oder bei längerer Gährung ebenfalls noch verändert wird.

Von dieser Veränderung wird im folgenden Abschnitt die Rede sein; ich habe hier nur noch anzuführen, dass das Pektin, wie man es nach Chodnew aus gekochtem und filtrirtem Aepfelsaft erhält, ausser der besprochenen Eigenschaft des Nichtgelatinirens auch noch dadurch vom gewöhnlichen Pektin verschieden ist, dass es nicht von Chlorbaryum (auch nicht von Chlorcalcium) selbst nach dem Einstellen während mehrerer Tage verdickt wird, wie das gewöhnliche diess thut und ebenso verhält es sich in seiner wässerigen Lösung im Gegensatz zum Andern an der Luft für längere Zeit fast völlig unverändert.

II.

*Ueber das Verhalten des Pektins **im Gährungsprocess und an der atmosphärischen Luft.***

Nach einigen Angaben, besonders nach der von Soubeiran, wie oben erzählt worden ist, wird bei der Gährung der Fruchtsäfte das Pektin in Pektinsäure verwandelt, aber weder in den Schriften von Berzelius, noch in denen von Liebig oder Mulder ist eine bestimmte Auskunft darüber zu finden. Braconnot nimmt überdiess an, dass die Anwesenheit des Pektins durchaus wesentlich für den Eintritt der Gährung sei. Die Ermittelung dieser Verhältnisse war der Zweck meiner ursprünglichen Beschäftigung mit dem Pektin und ich bin nur nebenbei auf manche Eigenthümlichkeiten des letzteren, wie sie bereits hier beschrieben sind, aufmerksam geworden, ich kann deshalb über diesen Gegenstand etwas umständlicher berichten.

Dass eine Veränderung des Pektins bei der Gä
der Fruchtsäfte statt findet, davon hatte ich mich
zeugt durch vielfache Prüfung der gegohrnen Flüssig
z. B. des völlig ausgegohrenen Safts aus Himbeeren
Johannisbeeren- und Traubenweins, welche nicht me
Zufügung von Alkohol von niederfallendem Pektin Ar
geben, wenn auch in einem und dem andern Fall
geringe Trübungen eintreten, die in seltnen Fällen,
wenn eine ziemliche Menge von Saft gährt, von wi
noch vorhandenem Pektin, sondern gewöhnlich von a
extractiven oder salzigen Beimischungen, in einz
Fällen auch von unzerstörtem Zucker herrühren, we
letzterer ebenfalls durch starken Alkohol aus seiner
serigen Auflösung gefällt wird.

Wenn man nun die Trester, welche beim Auspre
der mit den zerquetschten Beeren gegohrenen Frucht
bleiben, mit verdünntem ätzendem oder einfach-
doppeltkohlensaurem Kali auskocht und der hierbe
haltenen und filtrirten Flüssigkeit bis zur Neutralis
Salzsäure oder auch Essigsäure hinzufügt, so erhält
dicke Niederschläge, die durch ihre gallertartige For
erkennen geben, dass sie mit denen der Pektinsäure
sie aus weissen Rüben erhalten wird, ganz übereinstim
und welche oft so beträchtlich sind, dass die ga
Flüssigkeit entweder sogleich oder nach einiger Zeit
Gallerte erstarrt und dieses Gelatiniren tritt auch so
öfters ohne Zufügung von Säure ein, wenn eine et
grössere Menge von Alkali vorhanden ist, weil bei ei
solchen das pektinsaure Kali ebenfalls, wie das Pe
selbst, unlöslich wird.

Wenn ein solches Coagulum von Gallertklumpen
mit Säure neutralisirten Flüssigkeiten, mit der Flüssig
erhitzt wird, so verschwinden dieselben nur zu ei
kleinen Theil, der grössere bleibt ungelöst. Wird letzte
aber auch auf einem leinenen Filter mit Wasser gek
tet, bis dieses durchaus nicht mehr sauer reagirt, so bl
eine Masse zurück, die wie das Fruchtmark der Aep
aussieht und im Wasser völlig unauflöslich ist, in alk

chen Flüssigkeiten löst sich aber dieselbe bis auf geringe Flocken gänzlich auf. Fügt man einer solchen Auflösung Zucker hinzu und hierauf einige Tropfen Salzsäure, Weinsäurelösung oder Essigsäure, so erhält man hieraus wie aus der wässerigen Auflösung des Pektins, eine ziemlich gut zusammenhängende Gallerte, die sich auf längere Zeit (einige Tage) hindurch ziemlich gut erhält, aber doch etwas mehr krümlich aussieht und nicht so gleichförmig geronnen ist, als andere unmittelbar aus Johannisbeeren durch Einkochen des Safts mit Zucker erhaltene Gelée.

Kocht man nun aber *den* ***Absatz eines gegohrenen Fruchtsafts***, der vor der Gährung ***pektinhaltig*** war und aus rohen oder gekochten Früchten erlangt wurde, bei welchem also *kein Fruchtmark* mehr befindlich sein kann, mit Aetzkali-haltigem Wasser aus, so erhält man, selbst wenn die Gährung wie diess in der wärmeren Jahreszeit sehr oft der Fall ist, in ganz kurzer Zeit vorüber war, eine Flüssigkeit, die auch im concentrirten Zustande und bei Gegenwart von viel freiem Alkali ***nicht von selbst gelatinirt***, welche aber mit Säure neutralisirt, einen flockigen Niederschlag liefert, der wie die Pektinsäure unlöslich in Wasser und in Alkohol ist, und sich auch eben so leicht und vollständig wieder in Alkalien, auch in Aetzammoniak auflöst. Die mit Kalilauge bewirkte Auflösung giebt mit Chlorbaryum, Chlorcalcium, salpetersaurem Silber-, essigsaurem Blei- und schwefelsaurem Kupferoxyd mehr oder weniger beträchtliche käsige Niederschläge; die aus solchen Absätzen aus gegohrenen Flüssigkeiten erhaltene Substanz hat also in vielfacher Hinsicht Aehnlichkeit mit der Pektinsäure, allein sie unterscheidet sich schon für sich selbst besonders dadurch von dieser, dass sie aus ihrer alkalischen Solution *nicht gelatinös*, sondern in mehr pulveriger und breiiger Form, und zwar sehr braungefärbt, durch Säure gefällt wird und auch die mit den erwähnten Metalloxyden erzeugten Niederschläge bieten nicht die coagulirte Beschaffenheit der entsprechenden pektinsauren Niederschläge dar. Die alkalische Solution dieser Substanz wird durch Essigsäure gefällt (weshalb sie nicht

Fremy's und Fromberg's Gallertsäure sein kann). dieser mit Wasser und dann mit Alkohol gehörig au waschene Niederschlag ist unlöslich in reinem und Salzsäure angesäuertem Wasser (was gegen ihre Ider mit pektiniger Säure spricht), sie ist aber auflöslic Ammoniak (deshalb kann dieselbe auch nicht Ueberpel säure sein). In solchen Absätzen aus gegohrnen fr pektinhaltigen Flüssigkeiten kann auch nicht etwa dem Kochen mit Kali pektinige Säure oder ein di ähnlicher Körper enthalten sein,. aus welchem die wähnte Substanz während des Kochens erst gebildet wü der Absatz aus gegohrenem Apfelsaft wurde mit verdü ter Salzsäure ausgekocht und die Flüssigkeit abfilt auf Zusatz von Alkohol zu dieser entstand zwar eine ringe Trübung, diese war aber zu unbedeutend und st in keinem Vergleich mit der Quantität des Körpers, durch das Alkali aus solchen Niederschlägen aufgenomn wird.

Aus der beschriebenen äussern Beschaffenheit dieses mir anfänglich für eine Modification der Pektinsäure geh tenen Körpers und seiner Niederschläge mit den erwähnt Reagentien und aus dem Umstand, dass der Blei- und Kupfe niederschlag sich in überschüssig zugesetzter Kalilau völlig auflöst, was nach einem Gegenversuch das pekti saure Blei- und Kupferoxyd nicht thut, schliesse ich, da diese in Folge der Gährung aus dem Pektin erzeug Substanz gar nicht in Pektinsäure, sondern dass sie *Humussäure* besteht, deren Blei- und Kupferniederschlä nach Sprengel*) in Aetzkalilauge löslich sind. Wenn de halb, wie die obigen Versuche mit den ganzen Trester beweisen, die Pektinsäure selbst auch während der Gäh rung eigentlich unverändert bleibt, so kann diess doc keineswegs vom Pektin selbst behauptet werden, sonder es wird dieses jederzeit dabei in Humussäure verwandel wohin also die citirten Angaben zu berichtigen sind.

Wie geht es nun aber zu, und welcher Körper ist in

---

*) Berzelius' Lehrbuch. 4. Aufl. Bd. 8. S. 391.

…chtsaft derjenige, welcher das darin gelöste Pektin in … sich unlöslich abscheidende Humus-Substanz umwandeln im Stande ist? — Ist es die Kohlensäure, die während der Gährung entwickelt, oder ist es der Alkohol oder das Ferment (der Eiweissstoff oder Pflanzen-…) oder ist das Pektin selbst, obgleich ein stickstofffreier Körper, die Gährung zu erregen fähig und dabei dieser Veränderung unterworfen — welches letztere nach Braconnot am meisten wahrscheinlich war — oder ist am Ende der atmosphärischen Luft allein diese Wirkung zuzuschreiben? — Diese und ähnliche Fragen beschäftigten mich, denn ich war zu dieser Zeit noch nicht mit der Empfindlichkeit des Pektins gegen die Einwirkung der Luft bekannt und bin erst im Laufe dieser Versuche selbst darauf aufmerksam geworden, welche ich in ihrer Reihenfolge hier erzählen will.

Zur Prüfung, ob die im gährenden Safte entwickelte Kohlensäure die Kraft besitze, das Pektin zu fällen, leitete man geradezu in eine Portion von Birnensaft eine halbe Stunde lang einen Strom von Kohlensäuregas. Da aber bei dieser Operation der Saft zugleich in mehrfache Berührung mit der atmosphärischen Luft kam und die entwickelte Kohlensäure selbst nicht völlig frei von atmosph. Luft sein mochte, so wurde zugleich eine andere Portion des Safts durch eine halbe Stunde lang fortgesetztes Umfüllen von einem Gefässe ins andere in möglichst vielfältige Berührung mit der Luft gesetzt.

Beide Flüssigkeiten verhielten sich nach diesen Operationen gleich, wenigstens in den ersten 48 Stunden, keine trübte sich mehr als die andere, obgleich beide trüber als vorher wurden. Nach Ablauf von 2 Tagen wurde man auf der mit atmosph. Luft behandelten Flüssigkeit einen leichten Schaum und Ansammlung von Schleimflocken gewahr, nicht in gleichem Grade auf der mit Kohlensäure behandelten. In beiden hatte aber der Gährungsprocess bereits begonnen, denn es entwickelten sich in beiden kleine Luftbläschen*). Man konnte also die

*) Zur Bereitung des hierzu benutzten Birnensafts schlug man den-

Entstehung der beobachteten Schleimflocken keine der Behandlung mit Kohlensäure allein zuschreibe es besitzt sonach die letzte auch keineswegs die das Pektin zu zerstören.

b) Der Alkohol musste in zu beträchtlicher M dem Birnensaft zur Fällung des darin beobachteten tins zugefügt werden, als dass man hätte annehmen nen, dass die während der Gährung in dem Safte dete kleine Menge von Alkohol die Verwandlung Pektins bewirke. Zur genauen Ermittelung des Ve nisses wurde aber einer Quantität des Safts so viel Al zugemischt, bis einzelne Gallertflocken sich auszusch begannen. In diesem Zustande blieb die Mischung lär Zeit in einem verschlossenen Glase stehen. Nach Ve von 4 Wochen, während welcher Zeit keine Verände zu bemerken gewesen war, indem die Schleimflocke der Oberfläche der Flüssigkeit schwebend blieben, sen sich dieselben etwas und hatten sie sich dem Ansc nach vermehrt. Als man aber die alkoholische Flü keit abfiltrirt und den Rückstand von dem noch an genden Weingeist durch Pressen befreit hatte, löste das ausgeschiedene Pektin, wie das ursprüngliche solchen Saft erlangte, im Wasser zu einer schleim Flüssigkeit auf und es war also durch den Alkohol k Veränderung desselben bewirkt worden.

---

selben Weg ein, wie ich ihn vorne beim Birnenpektin bez net habe, und ich würde mich zu diesen Versuchen keines d Kochen erlangten Safts bedient haben, wenn ich nicht bei derer Beschäftigung mit solchem Birnensaft die Beobachtung macht hätte, dass er nach einiger Zeit stets und vollständi Gährung überging, dass folglich durch dieses kurze Kochen neswegs die darin vorhandene gährungerregende Substanz derlich verändert werde. Nach Berzelius übt überhaupt ein länger fortgesetztes Kochen diesen tödteten Einfluss auf Ferment, aber es wird sich aus den noch weiter unten zu schreibenden Versuchen ergeben, dass gewisse Fruchtsäfte wieder anders verhalten, und dass bei solchen schon ein blo einmaliges Aufkochen alle Gährungskraft zerstört.

Zur Beantwortung der Frage, ob dem Ferment die ...andlung des Pektins zukomme, vermischte man rein ...waschene Bierhefe und mehrmals mit Alkohol ge...benes Pektin zunächst mit Wasser und stellte diese ...ung an einem temperirten Orte bei Seite Es war ... nach einigen Tagen noch keine weitere Veränderung ...rbe und des äusseren Ansehens der Mischung zu ...en auch keine Entwickelung irgend eines gasförmigen ...s: sondern das Ferment setzte sich daraus zu ... und nach und nach lagerte sich ein grauer Schleim... über dieses und als nach circa 8 Tagen die Flüs...it klar abgegossen wurde, so fand sich, dass in der... nur noch wenig Pektin aufgelöst geblieben war während aus gewaschener Hefe*) durch das Kochen ...kalilösung kein der Pektinsäure ähnlicher Körper ...zogen wird, lieferte der auf dem Colatorium gesam... und abgetropfte Absatz aus dieser Flüssigkeit jetzt ... breiähnlichen, in Huminsäure bestehenden Nieder...ag bei der Neutralisation mit Salzsäure, welcher auch ...alten wurde, als zu einer noch anderweitigen Probe ... Pektin in blossem Wasser aufgelöst und eine an... Portion desselben in Zuckerwasser vertheilt wurde; ... nämlich zu sehen, ob diese, wie es schien, von selbst ...ne weitere Mitwirkung von andern Substanzen) in dem ...st beschriebenen Versuche erfolgende Veränderung ... Pektins auch hier wieder eintrete. Auf derjenigen ...sigkeit, in welcher bloss Pektin enthalten war, ent... nach einiger Zeit eine der Essigmutter ähnliche Haut, ... an der Zuckerauflösung nicht beachtet wurde; die... erneute sich auch nach und nach wieder, als die ... abgestossen wurde, und zuletzt blieb vom Pektin

*) Durch Behandlung von reingewaschener Bierhefe mit verdünnter Aetzlauge erhält man allerdings auch eine bräunlichgefärbte Flüssigkeit und diese liefert mit Salzsäure neutralisirt, einen weissgelblichen Niederschlag. Allein dieser unterscheidet sich wesentlich von allen hier besprochenen derartigen Producten dadurch, dass, wenn man versucht, ihn mit Alkohol auszuwaschen, er sich zuletzt in starkem Alkohol völlig auflöst.

nichts gelöst. Aus dem in Zuckerwasser vertheilten
tin fiel dasselbe nach und nach als schleimiger N
schlag zu Boden; aus beiden wurde aber durch Behan
mit Aetzkalilauge Huminsäure aufgenommen.

Aus den letzterwähnten Versuchen ergiebt sich,
diese Zersetzung von selbst erfolgt und das Ferment
nen Antheil daran hat, aber die atmosphärische L
dabei mit thätig. Es stellt sich dieses ferner dadurch
heraus, dass in verschlossenen und vollgefüllten Gef
sich eine Pektinauflösung lange Zeit unverändert
und keinen wesentlichen Absatz macht und nach ei
Zeit nur eine eiweissartige Beschaffenheit annimmt.
ergiebt sich aber auch zugleich aus obigen Versu
dass dem Pektin keineswegs eine gährungsfähige
innewohnt, denn für sich allein vermag es nicht das
fallen des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure zu
wirken.

e) Um nun noch zu sehen, ob ein Fruchtsaft,
welchem das Pektin durch Alkohol ausgefällt wurde
also diesen Bestandtheil nicht mehr enthält) nicht in
rung gerathe, wie Braconnot angiebt, wurde eine Q
tität von Birnensaft für sich, ein anderer Theil mit wi
eingerührtem Pektin und eine dritte Portion, welcher
eine geringe Menge von reiner Hefe zugefügt hatte, na
dem zuvor der zur Fällung des Pektins verwendete Alk
wieder abdestillirt worden war, an einem gehörig war
Orte sich selbst überlassen. Hierbei zeigte sich nun
gendes: Derjenige Theil des Safts, welchem die I
hinzugefügt worden war, befand sich nach 12 Stun
in voller Gährung. Jene Quantität, welcher man das P
tin wieder eingerührt hatte, stand bei warmem We
(10—24° R.) 8 Tage lang, ohne dass Gährung bemerk
wurde; nach Verlauf dieser Zeit hob sie aber lang
an, nachdem sich zuvor eine Kahnhaut auf der Oberflä
der Flüssigkeit gezeigt hatte.

Am längsten beharrte jener Saft in Ruhe, in wel
das Pektin ganz fehlte. Noch nach 14 Tagen w
keine Veränderung zu bemerken. Nach diesem Zeitra

sich ein geringer Absatz darin gebildet und kleine -flocken schwebten auf der Oberfläche; jetzt zeigte aber, wenn sie auch langsamer verlief, als bei den -en, die Flüssigkeit in Gährung und als nach Be- -ung derselben die einzelnen Proben der Destillation -worfen wurden, so konnte man hinsichtlich der Menge -bildeten Alkohols bei keiner davon eine Differenz -ken.

Als indess diese Versuche mit Aepfelsaft wiederholt -den, erhielt ich wieder andere Resultate, die auf ein -hiedenartiges Verhalten der Fruchtsäfte in dieser -ehung schliessen lassen.

Aus rohem Aepfelsaft nämlich wurde durch Alkohol Pektin gefällt und der Alkohol durch Destillation wie- entfernt. Zu einem Theile that man das Pektin -der hinzu, und beide Gefässe wurden unter gleichen -hältnissen und bei gehöriger Temperatur sich selbst -lassen. Diese Flüssigkeiten gohren indess beide nicht, -h jene nicht, zu welcher das Pektin wieder hinzuge- -t worden war. Man bemerkte zwar an beiden, wenn -e geschüttelt wurden, eine leichte Gasentwicklung, am -sten bei der mit Pektin wieder versehenen, allein sie -men doch nicht in eigentliche Gährung, denn wenn auch durch den Geruch etwas Weingeistiges, namentlich bei der mit Pektin wieder begabten, deutlich zu bemerken war, so zeigte doch der Geschmack, dass der grösste Theil des Zuckers unzerstört geblieben war.

An diesem Verhalten konnte vielleicht das zur Ab- -stillation des Weingeistes nöthige Erhitzen Schuld ge- -wesen sein, obgleich man früher gesehen hatte, dass der -aft der Birnen und zwar ein durchs Kochen erlangter -aft, in Gährung ging. Es wurde darum nochmals Aepfel- -aft gepresst und das Pektin daraus geschieden. Die klare Flüssigkeit wurde nun vorsichtig znr Verflüchtigung des Weingeistes einer höheren Temperatur als + 30° R. nicht ausgesetzt, und als das ursprüngliche Volumen des Safts wieder erreicht war, sich selbst überlassen. Aber auch diese Flüssigkeit ging selbst nach langer Zeit nicht

in Gährung, der zuckerige Geschmack war nachhe
vorher unverändert.

Roher Aepfelsaft (von derselben Aepfelsorte) dag
gohr jederzeit gewöhnlich schon des andern Tags
nach beendigter Gährung war der süsse Geschmack
völlig verschwunden.

Als man nun in einem neuen Versuche gekoc
Aepfelsaft, ohne das Pektin zu scheiden, sich selbs
derselben Temperatur überliess, bemerkte man dage
dass auch dieser 8—10 Tage stand, ehe Gährung ei
Nach dieser Zeit hob sie zwar langsam an, als aber
Gasentwickelung aufgehört hatte, fand sich, dass im
noch viel Zucker unzersetzt in dem Safte vorhanden

Es kann hieraus gefolgert werden, dass das bl
Aufkochen, wie es wenigstens hier beim Saft der Ae
der Fall war, bei gewissen Fruchtsäften den gähru
erregenden Stoff zerstört, dass diess aber bei andern n
statt findet *). Aus dem Verhalten des Birnensafts erg
sich aber, dass zwar die Anwesenheit oder Abwesenh
des Pektins im schnelleren Verlauf der Gährung ei
Unterschied macht, dass aber, wenn das Pektin au
fehlt, die Weingährung keineswegs verhindert, sondern r
verzögert wird, und dass die Behauptung Braconno
als sei dasselbe ein zur Gährung durchaus nothwendig
Bestandtheil solcher Fruchtsäfte, im Allgemeinen nic
begründet ist.

Zum Beschluss will ich noch einen Versuch

f) aufzählen, der in der Absicht angestellt wurde, u
zu sehen, ob vielleicht die schnellere Abscheidung un
Verwandlung des Pektins, wie es im Gährungsprocess g
schieht, abhängig sei von der Einwirkung vegetabilisch
Säuren auf dasselbe, welche in jedem Fruchtsafte vorha
den sind (selbst der ganz süss schmeckende Möhrensa
röthet stark Lackmus). Im Verein mit dem Fermen

---

*) Nach Bronner's Schrift (»die deutschen Schaumweine«), wor
das Einkochen des Mosts zur Verbesserung des Weins in schlechte
Jahrgängen empfohlen wird, kam ein auf ½ eingekochter Mo
nach Verlauf eines Monats vollkommen in Gährung.

...ches nach eignen Versuchen im gut ausgewaschenen ...ande, selbst als es dadurch dahin gebracht war, die ...rung des Zuckers nicht mehr zu bewirken, stets noch ... Lackmuspapier röthet), konnte wohl diese Veränderung ... so schneller erfolgen *).

Es wurde zu dieser Probe Fruchtsaft, in welchem ...e beträchtliche Menge von Pektin beobachtet worden ... mit Weinsteinsäure, mit Citronensäure, auch mit Oxal... gemischt, ohne dass dadurch, selbst nach einiger ...estion und Kochen der Flüssigkeit eine Fällung des in ...r Flüssigkeit vertheilten Pektins bewirkt wurde. Diese ...üssigkeiten setzten nach dieser Operation, wenn sie ...ngere Zeit der Ruhe überlassen wurden, das Pektin als ...en Niederschlag ab, der sich nicht anders verhielt, als ... im blossen Wasser und im Zuckerwasser oder auch ... dem mit Hefe vermischten Wasser entstandene.

Nach einer Recapitulation aller dieser Thatsachen kann ...an wohl den Schluss fassen, dass durch Einfluss der ...mosphärischen Luft sich das Pektin schon aus verdünn...en Auflösungen niederschlägt, indem es sich in eine beim ...chen mit Aetzkali an dieses Huminsäure abgebende ...ubstanz verwandelt; durch den Gährungsprocess aber ...wird diese Einwirkung begünstigt und befördert, was sich ...rklären lasst, wenn man bedenkt, dass die einzelnen ...heilchen der Flüssigkeit fortwährend durch das Auf...eigen der Kohlensäurebläschen in die Höhe gehoben ...erden. Die pektinhaltige Flüssigkeit kömmt hierdurch in ...elfache Berührung mit der Luft; zugleich wird aber auch ...urch den Umstand, dass die gegohrene Flüssigkeit spe...fisch leichter als früher wird, die schnellere Ablagerung ...der unlöslich werdenden Theile erfolgen können.

Im vorigen Capitel habe ich nun erwähnt, dass das Pektin, namentlich aus Aepfelsaft, wenn es mit Wasser ...angerührt wird, so dass die Flüssigkeit die Dichtigkeit ...eines Schleims besitzt, nach einiger Zeit zur Gallerte er-

*) Nach Rousseau (Comp. rend. Tom. XVI.; hieraus im Archiv der Pharmacie Sept. 1843) ist auch die saure Reaction des Ferments Bedingung für den Eintritt der Weingährung.

starrt, auch dass dasselbe nach langsamem Trockn
der Luft sich nur schwer und mit Zurücklassung
Antheils Unlöslichbleibenden wieder in Wasser löst, f
dass das Filtriren von Fruchtsäften wegen eines sich u
lich zwischen die Poren des Filters absetzenden Körper
unmöglich wird, und ich habe anfangs, wo ich noch
dem Glauben an den Uebergang des Pektins in Pektins
eingenommen war, nicht daran gezweifelt, dass in
diesen Fällen das Pektin theilweise wenigstens in Pe
säure übergegangen sei und das Unlöslichwerdend
Pektinsäure bestehe, und dass überhaupt auf dieser
änderung das Gelatiniren der Fruchtsäfte beruhe. Es
steht aber hierbei, wie ich weiter in Erfahrung gebr
habe, aus dem Pektin eben so wenig Pektinsäure, son
nur eine Gallertsubstanz, wie das Folgende lehren v

Eine durch das Hinstellen aus mit Wasser angerühr
Pektin entstandene Gallerte hat für einige Zeit (circa 8 T
ziemlich guten Zusammenhang; steht sie aber länger
bekommt sie Risse, auch zerfällt sie bei der Berühr
in Stücke, zumal wenn das Pektin in verdünnter A
lösung erstarrt war. Es sondert sich alsdann eine kl
Flüssigkeit daraus ab, welche zwar nur wenig betr
welche aber für sich mit Alkohol gemischt, immer no
einen darin gelösten Schleimkörper zu erkennen gie
denn es entsteht hierdurch ein Coagulum in der Flüss
keit. Wird die Gallerte, ohne sie erst bis zu diesem Z
fallen kommen zu lassen, sondern kurze Zeit nach ihr
Festwerden mit Wasser angerührt, so zertheilt sich d
selbe wieder und namentlich durch fortgesetztes Koch
lässt sie sich wieder in ziemlich gute und gleichförmi
Mischung mit dem Wasser bringen*), und diese Flüssi

*) Aus diesem Grunde kann man aus fertigem Johannisbeergel
zu jeder Jahreszeit bei mangelnden frischen Früchten sich Pe
tin verschaffen, wenn diese Conserven mit heissem Wasser a
gerührt und die colirte Brühe mit Alkohol gefällt wird. D
hierdurch erlangte Pektin hat alle Eigenschaften des aus frisch
Früchten erlangten, aber es gerinnt stets schwieriger, als d
aus frischem Fruchtsaft. — Dasjenige Pflaumenpektin, was d

erstarrt dann ebenfalls wieder nach einigem Stehen
bindet hierbei auch die hierdurch hinzugekommene
Menge von Wasser. Wird sie aber in minder
gemachtem Zustand in eine grössere Menge von
gegossen, so setzt sich schon ein häutiger leichter
ab, gleichsam als wenn sich Zellensubstanz aus
Pektin bei diesem Erstarren gebildet hätte, und es
diess um so mehr, je länger das Pektin an der
gestanden hatte und je weniger rein das Pektin war,
wenn es nur durch einmaliges Niederschlagen des
saftes mit Alkohol erlangt worden war). In Aetzkali-
keit ist dieser Absatz leichtlöslich und er wird aus
Auflösung, aber nicht gallertartig, durch Säuren ge-
und eben so ist die erst frisch entstandene Gallerte
auflöslich und wird durch eine zu grosse Menge
Aetzkali) wie das Pektin selbst wieder daraus abge-
. Durch Säure wird aber letzte noch als wirk-
Gallerte aus der alkalischen Solution gefällt, auch
sich das geronnene Pektin schnell in Wasser, wenn
Salzsäure hinzugegeben wird, was weder der Pek-
säure noch der Huminsäure zukömmt.

Während also das im ersten Zeitraume bloss unlöslich
gewordene Pektin durch das Kochen mit Kali gleichsam
generirt, d. h. in ursprünglich lösliches verwandelt wird,
weshalb auch wohl beide Zustände als polymerische Mo-
ficationen desselben betrachtet werden können, nimmt es
längerem Verweilen in diesem geronnenen Zustande
die Eigenschaften der breiartig aus ihrer alkalischen
Lösung gefällt werdenden Humussubstanz an, und es ist
nach der Uebergang des Pektins in diese letztere oder
den Körper, der sie liefert, deutlich sichtbar, und zwar
folgt derselbe während des Verweilens im erstarrten
Zustande durch den Einfluss der atmosphärischen Luft. —
Es hat im ersten Zustande der Unlöslichkeit Aehnlichkeit
mit Chodnew's pektiniger Säure, welche sich in salz-
saurem Wasser auflöst und durch Behandlung mit Alkalien

beschriebene Coagulation durch kieselsaures Kali erlitt, war aus
Pflaumenmus dargestellt, wie ich noch bemerken will.

nicht verändert wird; die pektinige Säure ist aber s im ausgetrockneten Zustande in Wasser leichtlöslich, dem geronnenen Pektin nicht zukömmt, ebensowenig es aber Ueberpektinsäure sein, denn diese ist in sa Flüssigkeiten gänzlich unauflöslich.

Jener Schleimkörper nun, welcher sich in der der Pektingallerte ausfliessenden Flüssigkeit findet, welchen ich für gleich halte mit jenem, welcher in gäl den Fruchtsäften fast bis zuletzt noch ungelöst b stimmt mit dem von Chodnew beschriebenen P darin besonders überein, dass Chlorbaryum nicht i verdickend auf denselben einwirkt. Man erhält schleimige Substanz noch auf einem andern Wege, welchem ich hernach sprechen will, es ist zunächst die Art, zum Beweis, dass die atmosphärische Luf Coagulation des Pektins bewirkt, anzuführen, dass wie meinen Collegen, den Pharmaceuten, bei Berei des Himbeersyrups etc. schon vorgekommen sein in dem aus etwas gegohrnen Beeren gepressten Saft, man denselben zum Zweck des Versiedens mit Zu eben filtrirt hat, sehr oft schon wieder auf dem Bo des Filtrirgefässes eine Gallertmasse abgelagert fi welche dem noch in dem Safte rückständig geblieb Pektin ihre Entstehung verdankt, indem dieses durch Berührung mit der Luft während des Filtrirens nur geronnenen Zustande abgeschieden wird; auch darf nicht unerwähnt lassen, dass man aus frischgepress Johannisbeersaft auch ohne Kochen, also ohne alle wirkung von Wärme ein schönes Gelée bereiten k wenn derselbe mehrere Stunden hindurch mit einem satz von Zucker dem zu Schaum bestimmten Eiw gleich geschlagen wird, worauf er nach einiger Ruh Gallerte erstarrt *). Dieses fortwährende Bewegen Safts hat wohl keinen andern Zweck, als das darin haltene Pektin in recht vielfältige Berührung mit

*) Siehe darüber Joh. Christ. Eupels, Conditors in Gotha, buch 2ter Bd. (Erfurt 1823.) Pag. 159.

…phärischen Luft zu setzen, denn der Zusatz von ker dient wohl zur Verbesserung des Geschmacks, und s sich auch denken lässt, dass er wasseranziehend t und zur Conservation der Gallerte zugleich dienlich wird, so erfolgt doch nicht gerade durch ihn das …en des Pektins, denn nach den von mir darüber …ommenen Versuchen gelatinirt eine concentrirte Pek…ng eben so schnell ohne Zusatz von Zucker, als von letzterem eine verhältnissmässige Menge zuge…ird; aber auch die coagulirende Wirkung des Chlor…ms auf Pektin kann nicht auf einer gegen das letz…geäusserten Wasserentziehung beruhen, denn z. B. …alz im gepülverten Zustande der Pektinlösung zu…tzt, bewirkt dieses Gerinnen keineswegs; dieses er… erst bis zum andern Tage, bis wohin die unver…te Pektinlösung ebenfalls gelatinirt war *).

III.

Vermuthungen über die eigentliche Natur des Pektins.

Auf die im Vorigen besprochenen Schleimkörper des … bin ich zuerst aufmerksam geworden, als ich ver…te, Auflösungen von möglichst reinem Pektin durchs Filtriren zu klären und von dem beigemengten die Flüssig… trübenden Stoff zu befreien. Ich wandte hiebei das …n im nur mit wenig Wasser angerührten Zustande … und wurde gewahr, als jetzt die Flüssigkeit aufs Filter …eben wurde, dass das letztere nach und nach sich mit …er schleimigen Substanz, die schon dem Aeussern nach … Aehnlichkeit mit dem Traganth oder Quittenschleim …te, überkleidete, welche sich aus der zusammengeball… eigentlich unlöslichen übrigen Masse in Folge der Ca…laranziehung des Fliesspapiers herausbegeben hatte. … Filter mit dieser Schleimsubstanz liess sich von der

*) Nach Mulder, welcher indess an eine Verwandlung des Pektins in Pektinsäure beim Gelatiniren des ersteren zu glauben scheint, findet wahrscheinlich gerade das Gegentheil statt, es wird nämlich beim Kochen desselben mit Wasser und Zucker mehr Hydratwasser vom Pektin gebunden. Siehe oben.

beschriebenen andern Masse leicht trennen, und a
dasselbe mit mehr Wasser angeknetet und der Papi
mittelst eines leinenen Tuchs ausgedrückt wurde,
ich eine schleimige Flüssigkeit, welche in diesem ver
ten Zustande sich schon leichter filtriren liess und w
sich gegen Reagentien, z. B. salpetersaures Silber
Quecksilbersublimat und Galläpfeltinctur, wie Quittensc
verhielt, d. h. nicht davon verändert wurde und sic
sonders von dem Pektin darin unterschied, dass si
der im vorigen Capitel beschriebene Schleimkörpe
Chodnew's Pektin, von Chlorbaryum nicht mehr
gulirt wurde. Es hat dieselbe sonst noch grosse A
lichkeit mit Pektinlösung, sie wird auch noch durch
pfervitriol coagulirt, die Auflösung dieses Schleimkö
sieht aber viel heller aus und es trübt sich dieselbe
an der Luft*).

Die Eigenschaft, durch Chlorbaryum nicht coag
zu werden, kömmt nun aber dem Quittenschleim eben
zu, welcher im Uebrigen mit dem Pektin viel Aehnlich
hat, er wird nämlich, wie dieses von Alkohol, von Ku
vitriol und von Bleizucker coagulirt. Der hauptsächl
ste Unterschied zwischen beiden besteht darin, dass S
säure den Quittenschleim zum Gerinnen bringt, währ
sie auf Pektin und auch auf den erwähnten Schleim d
aus nicht einwirkt. Man fand nun aber bei weite
Versuchen, dass Salzsäure den etwas stärker verdünn
Quittenschleim ebenfalls nicht mehr coagulirt, dass a
die Gegenwart von viel oder wenig Wasser hier ei
Unterschied macht, und überhaupt verhält sich der Schl
aus verschiedenen Pflanzen in dieser Beziehung versch
den, z. B. Salepschleim wird durch Salzsäure nicht c

*) Die nach Absonderung des Schleims unlöslich bleibende Ma
dagegen färbte sich immer mehr grau an der Luft, löste s
nicht in Wasser, selbst nicht in kochendem, dagegen leicht
Aetzkali und lieferte, wenn diese Lösung mit Säure neutrali
wurde, den mehrbesprochenen breiartigen Niederschlag.

zirt, sondern zu einer dünneren Flüssigkeit aufgelöst*). Es kann dieser Unterschied also auf einer blossen Modification, welche der Schleim des Pektins gegen Quittenschleim abgiebt, beruhen und nach den Erfahrungen, welche ich sonst noch über diese aus dem Pektin erhaltene schleimige Substanz gemacht habe, kann ich, obgleich dieser Ansicht das Resultat der von Chodnew unternommenen Elementaranalyse seines Pektins entgegensteht, mich nicht so leicht von der Meinung trennen, dass dieser Körper und das Pektin Chodnew's unter sich identisch sind und eine besondere Art von Pflanzenschleim repräsentiren. — Der pektinische Schleim verhält sich nämlich auch im Process der Weingährung dem Quittenschleim gleich und ebenso habe ich keinen Unterschied zwischen beiden Körpern finden können, wenn das von Trommer aufgefundene Prüfungsverfahren zur Unterscheidung von Gummi, Dextrin etc. durch Vermischung der Auflösungen dieser Substanzen mit Kali und Kupfervitriol auf sie angewendet wurde; ich will diese Versuche noch mit einigen Worten näher beschreiben.

Fügt man einer gegohrnen Flüssigkeit (die, wie oben erwähnt, mitunter bei Vermischung mit Alkohol noch Anzeige giebt von vorhandenem Schleim) wiederholt etwas Zucker und neue Hefe hinzu, so zeigt die zum zweiten Mal ausgegohrne Flüssigkeit keinen Schleimgehalt mehr und es lässt sich damit beweisen, dass bei gänzlich vollendeter und vollkommner Gährung (namentlich wenn grosse Mengen von Fruchtsaft auf einmal gähren) der beobachtete Schleim selbst noch zerstört wird. Ebenso verhält sich auch eine mit Quittenschleim vermischte zuckerige Flüssigkeit, wenn derselben Hefe zugemischt wird; es zeigt sich, dass der Quittenschleim nach und nach völlig zerstört wird, indem er sich in schleimige gleichsam geronnene Fäden zusammenbegiebt, (welche sich, indem sie das Ferment in sich schliessen, auf die Oberfläche der Flüssigkeit begeben), wie diess auch die in Gährung be-

*) Vergl. Berzelius' Lehrb. Bd. 6. S. 409.

griffenen Fruchtsäfte fast immer thun. In der ausgegol
Flüssigkeit ist keine Spur von durch Alkohol fällb
Pflanzenschleim mehr zu finden*).

Gleichwie ferner der Quittenschleim durch Kalil
wenn solche in zu grosser Menge damit gemischt
coagulirt wird und eine geringe Menge davon eine
Mischung damit eingeht, ebenso verhält sich diess
beim Schleim aus dem Pektin und ebenso gleich ist
auch das Verhalten dieser Mischungen gegen das nun
zugefügte eigentliche Prüfungsmittel, den Kupferv
Beide gaben damit ein bläulichweisses, beim Kochen
schwarzwerdendes (wenn nämlich nicht überschü
Aetzlauge vorhanden war), sondern die blaue Farb
Grünlichweiss verwandelndes Coagulum, wie sich, be
fig gesagt, auch der Traganthschleim verhält.

Nach solchen Beobachtungen habe ich geglaubt,
nehmen zu dürfen, dass das, was man Pektin nennt
wie es aus rohen oder durchs Kochen erlangten Fru
säften (ohne sie zu filtriren) durch Alkohol gefällt v
zusammengesetzt ist aus 2 verschiedenen Körpern, näm
aus Pflanzenschleim und aus einer leicht an der Luft
änderlichen Substanz, welche Ursache des Gelatinir

*) Das Arabische Gummi, obgleich es in den chemischen Le
büchern als ein dem Pflanzenschleim nahe verwandter Kör
abgehandelt ist, zeigt im Gährungsprocess schon ein ganz and
Verhalten. Wurde eine Auflösung von Zucker (anstatt mit
cilago sem. Cydoniorum) mit *Mucilago Gummi Arabici* gemi
und durch Hefe in Gährung übergeführt, so zeigte sich n
Beendigung derselben, die schneller verlief, als bei jener, wi
Quittenschleim befindlich war, der Gummigehalt noch von glei
Stärke und durch Alkohol wurde dasselbe aus einer solc
Flüssigkeit in seinen chemischen Eigenschaften völlig unverän
abgeschieden (die üblichen Reactionen sind sämmtlich vers
worden, auch die mit Borax und Kieselfeuchtigkeit). Währ
sich bei Quittenschleim, wie erwähnt, das Ferment nach o
absetzt, war diess beim Gummi gerade entgegengesetzt. Das V
handensein des letzten in einer Flüssigkeit scheint diese
eher zur Untergährung, der Pflanzenschleim sie aber zur Ob
gährung geneigt zu machen.

Fruchtsäfte ist und deshalb eigentlich mit Pektin be-
...hten werden sollte, und welche sich nach und nach
...r Berührung mit der Luft in einen unlöslich werden-
...Körper umsetzt, aus welchem dann beim Kochen mit
...nntem (wässerigem) Aetzkali Humussäure ausgezogen
...den kann, während sie vor Eintritt dieser Veränderung
...r Verbindung mit dem Pflanzenschleim durch das
...en mit Kali in Pektinsäure übergeht*).

Wegen der Leichtigkeit, mit welcher das Zerfallen
... Pektins in diese beiden Körper vor sich geht, habe
... mich auch des Gedankens nicht entschlagen können,
... durch den beschriebenen Schleim während des Ko-
...ens oder Zerstampfens der Obstfrüchte zum Zweck des
... pressens, die an sich schwerlösliche gelatinirende Sub-
...z das Pektin, in die Flüssigkeit übergeführt und schwe-
...d darin erhalten werde, gleichwie bekanntlich das
...mi in der Tinte das unlösliche gallus- und gerbesaure
...oxyd und ein Zusatz von Schleim auch den Nieder-
...ag, welchen Schwefelwasserstoff in den Auflösungen
...r Metallsalze hervorbringt, wenigstens für einige Zeit
... dem Niederfallen aus der Flüssigkeit hindert.

Der Ansicht Poumarede's, dass das Pektin, wenn es
...ch nicht gerade im Wasser löslich ist, welches aber
...ch namentlich in Verbindung mit dem Pflanzenschleim
...h sehr gut damit mischt und damit erstarrend eine
...eichförmige Gallert liefert, nur im Fruchtmark oder einem
...r in neuerer Zeit entdeckten Bestandtheile desselben be-
...he, möchte wohl schwerlich beizupflichten sein, denn

---

*) Wenn der Schaum oder Absatz aus jener Flüssigkeit, die nach der Gährung einer mit Quittenschleim gemischten Zuckerauflösung erlangt wurde, mit wässerigem Kali behandelt wurde, so zeigte der dabei befindliche geronnene Schleim keine besondere Löslichkeit, auch nicht wenn gekocht wurde und bei Anwendung von einer grösseren Menge von Aetzkali. Die Humussäure aus den Niederschlägen in gegohrnen pektinhaltigen Flüssigkeiten verdankt in Analogie hiemit demnach sicher nicht ihre Entstehung dem im Pektin beobachteten Schleim, sondern der gelatinirende Körper selbst muss sie liefern.

weder an Payen's Cellulose, noch an dessen in
render oder Holz-Substanz, obgleich letzte in Al
löslich wird, oder an einem andern in den Früchten
kommenden Körper ist ein gleiches Verhalten bis
beobachtet worden.

Bei Betrachtung des Umstandes, dass frischgepr
Quittensaft sehr wenig eines Schleimkörpers enthäl
die gelatinirende Substanz erst durch das Kochen
Quittenmarks mit Wasser gewonnen wird, habe ich
gens nicht daran zweifeln mögen, dass Fremy
haben könne, indem er sagt, dass das Pektin und
damit verbundene Schleim erst durch Einwirkung vo
ganischen Säuren auf die Zellensubstanz gebildet w
und ursprünglich in vielen Fruchtsäften nicht vorha
sei, denn der Saft der Quitten enthält sehr viel Ae
säure. Man kann diesen Fall aber mit Chodnew in
so erklären, dass während des Kochens durch die S
des Quittensafts der Kalk, woran die Gallertsubsta
dem Fruchtmark gebunden ist, hinweggenommen und
hierdurch löslich gemacht wird.

IV.

Einige Bemerkungen über die Pektinsäure.

In Berzelius' Lehrbuch (Bd. 6. der 3. Auflage
das Pektin und die Pektinsäure in einer besonderen Ue
schrift, zwar in der Reihe der indifferenten Stoffe
unmittelbar nach dem Zucker und dem *Diastas*,
gänzlich getrennt von Gummi und Pflanzenschleim a
handelt, und ich habe im Vorhergehenden bereits m
Vermuthungen über die eigentliche Natur des Pektins
gesprochen. Nach der von Mulder gelieferten Elem
taranalyse und den von diesem ausgezeichneten Chem
sonst noch darüber ausgesprochenen Ansichten wi
aber auch die Pektinsäure, wie das Pektin, nur als
mit dem Pflanzenschleim identischer oder damit poly
rischer Körper zu betrachten sein.

Unter die generische Bezeichnung Gummi und Pfl
zenschleim, wie beide in einem gemeinschaftlichen Cap

...handelt sind, bringt man nun zwar nach Berzelius ... Menge von Stoffen von wirklich ungleichen chemi... Eigenschaften, welche indess (nach Berzelius) ... beiden Hauptcharaktere mit einander gemein haben, ... kaltem Wasser dickflüssige oder schleimige Flüssig... zu geben, und aus dieser Auflösung durch Alkohol ... oder coagulirt zu werden, und ich glaube, dass ... Aufstellung der verschiedenen organischen Kör... ...ach ihren physikalischen und chemischen Eigen... dieser Begriff als Typus auch festgehalten wer... muss.

Von der Pektinsäure sind mir nun, wie ich noch er... muss, zwei verschiedene Modificationen bekannt ...den, die eine erhält man aus Früchten z. B. aus ... und Birnen, Johannisbeeren, Erdbeeren, Himbeeren ... Heidelbeeren, ferner aus weissen Rüben, wenn diese ... nach dem Saftpressen entweder im rohen oder ... gegohrenem Zustande mit kalihaltigem Wasser aus... ... werden. In allen diesen Fällen, wenn die alkali... Flüssigkeit mit einer Säure neutralisirt wird, erhält ... jene Pektinsäure, wie ich sie vorne kurz bei Be... ...schreibung des Verhaltens des Pektins im Gährungsprocess ...schildert habe und welche mit der Beschreibung, wie ... Berzelius' Lehrbuch von derselben gegeben ist, ... der Hauptsache nach übereinstimmt. *Diese Pektin... ist aber* in Wasser, selbst in kochendem, wie ich ... *völlig unauflöslich*, und das was sich daraus in eini... Fällen etwa auflöst, scheint noch in Pektin oder in ... anderen extractiven Körper zu bestehen.

Eine andere Art von Pektinsäure erhielt ich nun aber, ...ge, halb ausgewachsene, geriebene und ausgepresste ... Rüben in gleicher Weise mit verdünntem Aetzkali aus... ... wurden, und es wird hier nochmals hervorgehoben ... müssen, dass im Safte derselben kein Pektin ent... ist. Die hierbei erhaltene Flüssigkeit gelatinirte ... selbst in ihrer concentrirten Auflösung beim Erkalten ... in der filtrirten warmen Flüssigkeit entstand durch ...säure ein beträchtlicher Gallertniederschlag, auch

wurde die alkalische Flüssigkeit durch Alkohol gela
gefällt und gleichwie das Pektin aus seiner alkali-
Solution durch eine grössere Menge von Aetzkali
unauflöslich ausgeschieden wird, so verhält sich auch
ebenerwähnte Flüssigkeit, die übrigens in ihrem cl
schen Verhalten gegen anderes pektinsaures Kali k
bemerkenswerthen Unterschied darbot. Der durch Sä
daraus gefällte Gallertkörper aber, nachdem er mehr
mit Wasser angerührt und durch Alkohol wieder
gulirt und sodann ausgepresst worden war, *war*
besser als das Pektin selbst in Wasser auflöslich
quoll zunächst darin auf, bei mehr Wasser stellt
aber eine schwer filtrirbare helle Auflösung dar,
welcher sich beim Stehen nichts Unauflösliches ab
derte und *diese Auflösung röthete deutlich Lackmus.*
wurde coagulirt, wie das Pektin durch Chlorbaryum
Chlorcalcium, durch Eisenchlorid, durch Kupfervitriol
Kalkwasser, aber ebensowenig durch Zucker. Mit
ammoniak mischte sich die mucilaginöse Flüssigkeit
in jeder Quantität, von dem Pektin war sie aber deu
dadurch verschieden, dass *Salzsäure, salpetersaures Si*
oxyd, Quecksilbersublimat und Alaunauflösung sie e
falls zum Gerinnen brachten, die sich nach meinen Be
achtungen gegen eine Pektinlösung gänzlich indiffe
verhalten.

Dieser Gallertkörper, welchem nach dem Ob
wirklich die Eigenschaften einer Säure zukommen, ve
sich in Betracht seiner Löslichkeit, wie Chodnew's
tinige Säure, allein sie unterscheidet sich von dieser
durch, dass sie durch Salzsäure aus ihrer wässer
Lösung gefällt wird und überhaupt weicht die Entstehu
weise von jener der pektinigen Säure ab, welche du
Kochen der Obstfrüchte mit Säure gewonnen und ü
diess durchs Kochen mit Kali in (unlösliche) Pektins
verwandelt wird, was bei der unserigen (wenigstens n
ihrer Darstellungsweise) nicht der Fall ist, oder d
nicht so schnell sich ereignet.

Man wird also in Zukunft immer eine in Wasser

dicke und eine darin *lösliche Pektinsäure* festhalten lassen, aber nur die letztere, nicht die bisher bekannte Pektinsäure dürfte nach dem vorhin gegebenen Begriff in die Reihe der Pflanzenschleime untergebracht werden können. Da nun aber zur Uebersicht aller bisher bekannt gewordenen Gallertsubstanzen die Aufzählung derselben in einer zusammenhängenden Reihenfolge stets nützlich sein wird, so möchte es immer am besten sein, sie auch in Zukunft, wie bisher nach Berzelius, in einem besonderen Abschnitt und getrennt von dem Pflanzenschleim abzuhandeln.

Nach Massgabe der Begriffe von Meta-, pektiniger und Überpektinsäure könnte man wohl auch für diese lösliche Pektinsäure eine besondere Bezeichnung wählen, allein ich nehme Anstand eine solche vorzuschlagen, auch genügt wohl schon der Ausdruck lösliche und unlösliche Pektinsäure.

Ueberhaupt ist aber nach diesen Mittheilungen wohl wahrscheinlich, dass man bei weiteren Untersuchungen noch einer grösseren Menge von unter sich verschiedenen Gallertkörpern begegnen wird.

V.

Schlussbemerkungen und Folgerungen.

Die Richtigkeit der zuletzt hier über die Gallertsubstanzen ausgesprochenen Ansichten will ich nicht voreilig schnell weiter zu behaupten wagen; ich habe nur geglaubt, die Ideen aussprechen zu müssen, welche das beobachtete Verhalten dieser Körper in mir hervorgerufen haben. Auch würde ich mich hinlänglich für eine mehr als zweijährige Beschäftigung in meinen Nebenstunden mit diesen Substanzen belohnt finden, wenn mit Berücksichtigung meiner Angaben die beschriebene lösliche Modification der Pektinsäure, und das Pektin, ferner der aus dem rohen Pektin erhaltene Schleimkörper und die Gummisäure, welche es liefert oder welche aus den Zersetzungsproducten desselben entsteht, von Andern nochmals einer Untersuchung besonders auch in Beziehung auf ihre Elementarzusammen-

setzung unterwerfen würden, welche letztere ich nich
unternehmen wage, weil ich in solchen Arbeiten nicht
übt und mit den gehörigen Vorrichtungen nicht verse
bin. Das Ergebniss der obigen Versuche, nach se
Hauptpuncten nochmals hier zusammengestellt, ist
im Wesentlichen Folgendes:

1) Nur allein dem Pektin, nicht der erst durch A
lien löslich werdenden Pektinsäure in den Früchter
das Gelatiniren der Fruchtsäfte zuzuschreiben.

2) Das Pektin, wie es in gewöhnlicher Weise
Fruchtsäften, ohne sie zu filtriren, mittelst Alkoholfäl
erlangt wird, ist verschieden von demjenigen, wel
Chodnew dargestellt und reines Pektin genannt
Letzteres besitzt nicht die Eigenschaft zu gelatiniren
es zeigt überhaupt wieder ein anderes Verhalten, denn
kömmt mit dem Pflanzenschleim in mehrfacher Bezieh
überein.

3) Die Entstehung einer Gallerte aus Pektin be
auf einer Veränderung des letzteren durch die atmosp
rische Luft. Diese wirkt auf das Pektin zunächst so
dass es unlöslich wird, bei dieser Veränderung aber
Wasser vertheilt bleibt, dieses bindet und damit geri
Durchs Kochen mit Wasser oder durch Erwärmung
verdünnter Kalilauge, auch durch Zusatz von Salzsä
wird der Zustand der Löslichkeit bei der Pektingalle
wieder hergestellt, aber diese Fähigkeit geht ganz v
loren, wenn es im geronnenen Zustande längere Zeit
der Luft verweilt.

4) In letzterem Falle kann es zwar durch Behandl
mit Alkalien wieder löslich gemacht werden, es hat s
aber alsdann gänzlich verändert, denn durch Säuren w
der abgeschieden, hat der Niederschlag nicht mehr
gallertartige Beschaffenheit des Pektins, sondern er
breiartig und braungefärbt und stimmt in seinem che
schen Verhalten mit der Humussäure überein.

5) In letztere zerfällt auch das Pektin, wenn Fruchtsä
die Weingährung zu bestehen haben, nach deren völlig
Beendigung kein Pektin mehr im Fruchtsafte gelöst i

f. verwandelt sich dabei nicht in Pektinsäure, wie manche Autoren bis daher angeben. Aus den in gegohrnen Flüssigkeiten entstandenen Hefenabsätzen kann durch das Auskochen mit Alkalien keine Pektinsäure erhalten werden, sondern es wird jederzeit an deren Statt Humussäure gewonnen.

6) Die Ursache an dieser Verwandlung darf auch bei dem Vorgange keinem in dem Fruchtsafte befindlichen, oder darin während der Gährung auftretenden Körper zugeschrieben werden.

7) Man kann das Pektin als aus zwei verschiedenen Substanzen zusammengesetzt betrachten, nämlich aus einem dem Pflanzenschleim fast in allen Beziehungen ähnlichen Körper, der auch mit dem Pektin von Chodnew übereinstimmen scheint und aus einem andern in Wasser für sich unlöslichen Stoff, dem aber gerade die Ursache des Gelatinirens und deshalb auch die Bezeichnung »Pektin« zukommen möchte, denn nach Beseitigung des letzteren gibt die Schleimsubstanz keine Gallerte mehr. Gerade aber aus dem nach und nach bei längerem Verweilen an der Luft in Wasser unlöslich werdenden Körper wird durchs Kochen mit verdünnter Kalilauge Humussäure gewonnen.

8) Durch kurzes Kochen mit verdünntem Aetzkali, ferner durch Vermischung mit Kalkwasser und durch längere Digestion mit Aetzammoniak verwandelt sich das (gewöhnliche) Pektin in Pektinsäure; diese Veränderung erfolgt aber nicht so rasch als manche Schriftsteller angeben*), denn selbst mit viel Aetzkali in der Kälte vermischt, wird es, wie die äussern Eigenschaften desselben zeigen, unverändert durch Säuren wieder daraus abgeschieden. Durch langes Kochen mit Aetzkali dagegen wird das in gewöhnlicher Weise dargestellte, wie auch das Chodnew'sche Pektin, ganz zerstört und es bleibt

*) Soubeiran z. B. sagt (*Seite 331 des Handb. der pharmaceut. Praxis, deutsch durch Schödler*): »die kleinste Menge eines Alkalis verwandelt es sogleich in Pektinsäure.«

auch hier kein durch Alkohol fällbarer Körper mel
Auflösung.

9) Aus jungen Möhrenwurzeln erhält man durch
Kochen mit Alkalien eine besondere Art von Gallert
stanz; dieselbe kann wegen ihrer sauren Reaction
wegen ihrer Löslichkeit in Wasser lösliche Pektins
genannt werden, aber es muss eine weitere Untersucl
noch entscheiden, ob sie nach ihrer Elementarzusam
setzung auch mit der andern Pektinsäure übereinsti

10) Aus dem Verhalten des Birnensafts, der
nach der Ausscheidung des darin enthaltenen Pektins
in Gährung kam und eine unverminderte Menge von
kohol gegen andern Saft lieferte, geht hervor, dass
Pektin nicht, wie Braconnot angegeben hat, ein
Vermittlung der Weingährung wesentlicher Bestand
der Fruchtsäfte ist, sondern die Gährung wird nur
einige Zeit verzögert, sie unterbleibt aber nicht g
wenn auch das Pektin abwesend ist.

11) Dagegen ist die Behauptung Braconnot's
gründet, dass das Pektin für sich selbst nicht im Sta
ist, die Gährung von zuckerhaltigen Flüssigkeiten zu
wirken.

**Bemerkungen über einige von selbst erfolgende V
änderungen der Obstfrüchte, bei welchen das Pel
theilweise in Betracht kömmt.**

Nach einer Mittheilung von Döbereiner *(im Arc
der Pharm. XXXVIII.)* sind besonders nur unreife Ol
früchte reich an Stärkemehl, während im Processe
Reifens dasselbe nach und nach verschwindet und s
in Zucker verwandelt und nach eignen Beobachtungen
dann stets Pektin in den Früchten neben dem Zucl
enthalten, während im Safte von unreifen Aepfeln z. B. s
kaum etwas Pektin nachweisen lässt. Es kann wohl hi
aus gefolgert werden, dass ausser dem Zucker auch c
Pektin ein Product der Umsetzung des Amylums ist. V
dem Gehalte an letzterem kann man sich leicht üb

…gen dadurch, dass man reife und unreife geschälte …stücken in Jodwasser eintaucht, wo die bald eintre…de blaue Färbung der letztern den Gehalt an Stärke…l zu erkennen giebt. Selbst die durch Insekten an…chenen und hierdurch zur Nothreife gebrachten Früchte …ber Obstsorten, welche den Reifpunct erst noch nach …n längeren Verweilen auf dem Lager erlangen muss… zeigten, dass das Amylum darin bereits schon ge…funden war *).

Wenn es nun auch schwer ist, an einem *reifen* Apfel …ch Befeuchten der Schnittflächen desselben mit Jod…wasser oder Jodtinctur zu beweisen, dass immer noch …as Stärkemehl im Fruchtmark vorhanden ist, indem … hierdurch keine Farbenänderung zeigt, so ergiebt sich …h der Gehalt daran noch dadurch, dass man dieselben … einem Reibeisen in Brei verwandelt und diesen auf …m Siebe oder in einem Tuche mit Wasser knetet; das …spülwasser setzt bei ruhigem Hinstellen stets noch …was Stärkemehl ab. Auch an gebratenen und geschmor…: Aepfeln ist durch Jodtinctur, die man mit Wasser …dünnt und daran streicht, noch Stärkemehl zu erkennen …d sogar die faulenden Aepfel und teiggewordenen Birnen lassen noch Spuren des darin enthaltenen Amylums er…kennen, wenn sie in der oben beschriebenen Weise mit Wasser ausgewaschen werden.

Das sogenannte *Mehlichtwerden* gewisser Aepfel- und Birnensorten (von den Aepfeln sind es besonders die mit porösem und grobem Fleische, die Calvillen und Ram…bours, die diese Eigenschaft erlangen — doch gilt dafür keine Regel, denn auch gewisse Reinetten z. B. der be…kannte Borsdorfer Apfel wird bei der Ueberreife mehlicht),

*) Es erinnert diese durch einige Rüsselkäferarten (*Curculio Bacchus* und *cupreus*), welche die Früchte anstechen und ihre Eier hineinlegen, woraus der Wurm in den Aepfeln entsteht, bewirkte frühere Zeitigung an die im Orient gebräuchliche Caprification, wobei durch den Stich von *Cynips Pseues* die Feigen schneller reifen und grösser werden, welches letztere freilich bei unserm Rüsselkäfer im umgekehrten Falle statt findet.

wobei dieselben den Geschmack verlieren, gründet keineswegs auf eine rückgängige Verwandlung des Zuc in Amylum oder auf eine Vermehrung des Gehalt letzterm, wie man vermuthen sollte, sondern es beze net diese Beschaffenheit derselben den Uebertritt Früchte in eine besondere Gährung (oder nach Lie weil keine Gasproducte resultiren, Verwesung), wobei die ganze Masse des Fruchtmarks eine Veränderung leidet, an welcher aber doch, wie es scheint, beson das in allen selbst überreifen Früchten noch enthal Pektin sich betheiligt, wenn es vielleicht auch die e Veranlassung gerade nicht giebt.

Vor dem Eintritt derselben bietet das Fleisch Früchte einen festen Zusammenhang dar und es kann Saft zwar aus denselben gepresst werden, aber er hat Eigenthümlichkeit, dass er nur schwer, wegen seiner sch migen Beschaffenheit in Folge seines Gehalts an Pek was sich an der Luft verändert, filtrirt werden kann. dem Mehlichtwerden hat das Fruchtmark schon eine me lockere Beschaffenheit angenommen, das Zellgewebe seinen Zusammenhang verloren und begünstigt nun leicht den Zutritt und die Einwirkung der Luft, von welch man weiss, dass wenigstens der Sauerstoff derselben fo während von den Früchten absorbirt wird. Durch dies Sauerstoffaufnahme wird jedenfalls auch das Parfüm un Gewürz der Frucht, welches sich auf einen kleinen Geha an ätherischem Oel gründet, verändert, woraus sich d gleichzeitige Verlust des Geschmacks erklärt. An de Safte der Frucht bemerkt man jetzt der äussern Bescha fenheit nach zwar noch keine Veränderung; schneid man aber eine mehlichte Frucht an, so verbreitet sich di Färbung der Schnittfläche, durch die Luft, schnell durc die ganze innere Masse der Frucht.

Die nächste Folge vom Mehlichtwerden ist, dass de Apfel oder die Birne in kurzer Zeit weich wird, so näm lich, dass sie nun leicht zermalmt und der Saft darau ausgepresst werden kann. Bei den Birnen nennt ma diese Erweichung das *Teigwerden* und sie unterscheide

.. n etwas von der der Aepfel dadurch, dass sie bei Birnen meist von Innen nach Aussen geht. Besonders kommt das Teigwerden nur den Birnen mit ab-... enden oder brüchigem Fleische zu, aber auch eine ...birne wird nur selten mehlicht, sondern sogleich weich ... des eigenthümlich zarten und saftigen Fleisches ...ben, und die Erweichung beginnt vorzüglich an ein-... stellen der Oberfläche. Der in diesem zweiten Zeit-... aus den Früchten gepresste Saft schmeckt noch ... süss, es ist auch, wie die Vermischung mit ... und die dadurch sich ergebende beträchtliche ...heidung von Schleimflocken nachweist, noch eine ... Menge von Pektin darin vorhanden und die Früchte ... wegen des bis daher noch unverminderten Zucker-... noch ganz gut zur Wein- und Essigbereitung zu ...chen*). Dasselbe ist der Fall bei missfarbig und ... gewordenen Aepfeln, deren Saft noch süss und an-... schmeckt. An dem Apfelsafte aber besonders aus ... Stadium bemerkt man, dass mit dem Pektin darin ... eine Veränderung vorgegangen ist, *denn dasselbe* ... sich *nach ganz kurzem Stehen des Safts an der* ... wenn auch derselbe ziemlich klar beim Pressen er-... wurde, *in der Form von vielen braunen Gallert-*... ab, die zu Boden fallen, während im Safte selbst ... nur wenig von dem ursprünglichen Schleimkörper ... die Vermischung desselben mit Alkohol sich zu er-... geben giebt. Diese schnelle Absonderung des Pektins

---

*) Dass der Gehalt an Pektin während der längeren Aufbewahrung der Obstfrüchte und bei der Ueberreife verloren gehe oder sich vermindere, wie Chodnew angiebt — es wird diess wenigstens von einer Birnensorte erzählt — habe ich nach meinen Beobachtungen nicht bestätigt gefunden. Eine gewisse Aepfelart, welche wegen ihrer langen Haltbarkeit bis gegen das Frühjahr hin besonders zu Versuchen mit Pektin gedient hat, zeigte im Jenner noch dieselbe Quantität von Pektin, welche andere Exemplare im November und December vorher geliefert hatten, obgleich die Mehrzahl dieser Aepfel bis daher schon Hautflecken zeigten oder stippicht geworden waren.

erfolgt nicht bei Saft aus gesunden Aepfeln und B
und nur erst, wenn er einige Tage gestanden hat u
die weinige Gährung übergegangen ist, tritt diese V
derung der ursprünglichen Löslichkeit des Pektins e

In der dritten Periode, die man im gewöhnlichen L
mit *Fäulniss der Früchte* bezeichnet, lässt die Frucht
Saft sehr leicht fahren, derselbe schmeckt aber nicht
süss, sondern essigsauer und giebt bei Vermischun
Alkohol wenig oder *keinen Schleim* mehr zu erke
das Pektin ist also in den Früchten selbst bis dahin
gänzlich aus der Mischung des Fruchtsaftes herausget

Ohne demnach, wie es bei ausgepresstem Fruc
der Fall ist, erst die Weingährung zu durchlaufen
wurden zu diesem Ende teiggewordene Birnen
weichgewordene Aepfel mit Wasser im zerquets
Zustande der Destillation unterworfen, wobei aber
Spur von Alkohol im Destillate zu erkennen war),
wandelt sich in diesem dritten Acte *der Zucker in E*
säure und das Pektin wird dabei zerstört, und als
Merkwürdigkeit kann auch noch hervorgehoben
den, dass der *Gerbestoff* der Früchte in diesem Pro
ebenfalls (wahrscheinlich durch Oxydation) verän
wird, denn das Messer, welches zum Zerschneiden
Früchte in diesem gefaulten Zustande diente, *lief* n
mehr schwarz wie beim Zerschneiden von gesun
Aepfeln an.

Nach diesem Verhalten des in den beschriebenen
Perioden beobachteten Fruchtsaftes kann man wohl
nehmen, dass bei dieser von selbst erfolgenden Vera
rung der Früchte das Pektin eine Hauptrolle mit sp
denn nach den Eigenschaften, die von mir bereits an
wärts geschildert sind, ist es ein dem Pflanzensch
nahestehender Körper, der aber leichter noch als di
durch verschiedene Einflüsse verändert wird, unter d
die Empfindlichkeit desselben gegen die atmosphäri
Luft besonders zu nennen ist. Dasselbe gerinnt, aus
Früchten auf chemischem Wege ausgeschieden, in se
wässerigen Auflösung von selbst an der Luft und verw

sich dabei zunächst in einen andern ihm ähnlichen ... bis es zuletzt die Producte liefert, die aus allen ...wesung begriffenen Körpern erlangt werden können. Dass aber die atmosphärische Luft und zwar der ...stoff derselben Ursache ist an dem Weich-, Teig-...werden der Obstfrüchte, ergiebt sich daraus, dass ...ders an solchen Stellen, wo durch Druck oder durch ...Einstich die Oberhaut verletzt ist, die Veränderung ...fang nimmt, auch aus dem sogenannten Anlaufen ...ben an der Schnittfläche, wenn letzterer nur kurze ...mit der Luft in Berührung steht. Das Teigwerden ...Birnen geht besonders von den Gefässbündeln des ... und von der Umgebung des Kernhauses aus und ...weiss, dass durch den Stiel, der bei den Birnen in ...Regel mehr fleischig, als bei den Aepfeln ist, die ... ihre Nahrung vom Mutterkuchen erhält, indem eine ... von saftzuführenden Gefässen durch denselben ...durchziehen, welche nur bei der Ueberreife vertrock-...und hierdurch den Zutritt der Luft an diesen Stellen ...günstigen. Auch kann wohl angenommen werden, dass ...h die Blume (den vertrockneten Kelch) jedenfalls das ...Kernhaus selbst in fortwährender Communication mit der ...ren Luft steht. Bei der Quitte z. B. ist letzteres ganz ...lich zu bemerken.

Zum Schlusse kann hier auch noch einer andern auf-...gen Erscheinung gedacht werden, nämlich *dass gerade ...nissalen Pflaumenfrüchte,* Reineclauden und Apricosen-...amen nur *geringes und säuerlich schmeckendes Obst ... Welken oder Dörren liefern,* wozu aber der Grund ... in dem obenbeschriebenen Gährungsprocess gefunden ...den kann. Jedenfalls ist zunächst die durch die Grösse ...der Früchte bedingte schwierigere und langsamere Aus-...knung derselben daran Schuld, dass eine innere Zer-...zung hier eher als bei den kleinen sich besonders zum ...ken eignenden Zwetschen (auch der Mirabellen) ein-...t, aber im Verlauf derselben wird gewiss auch das in ...sen Früchten besonders in grosser Menge enthaltene *Pektin* ...d später *der Zucker verändert,* so dass nun die ausserdem

darin enthaltene vegetabilische Säure, welche der sache nach in Weinsteinsäure besteht, ungebunde frei auf die Geschmacksorgane zu wirken im Stan Dem besprochenen Uebelstand im Welken (nämlic Säuerung) kann dadurch abgeholfen werden, dass die Früchte zuvor entsteint; hierdurch ist der Luft Trocknen mehr Oberfläche geboten und die Verdun des Wassers kann ohne Nachtheil für die sonstigen standtheile der Früchte in schnellerer Zeit erfolgen.

Ueber die Prüfung des Copaivabalsams;

von
Dr. Oberdörffer,
Apotheker in Hamburg.

Der Copaivabalsam hat in neuerer Zeit in Bezie auf die verlangte vollkommene Löslichkeit in Alkoho Droguisten vielseitig in Verlegenheit gesetzt, und hat öfter die Aeusserung hören müssen, dass die Expor nichts mehr mit diesem Artikel zu thun haben wo falls dessen Prüfungsmethode nicht abgeändert wi Dieser Umstand veranlasste mich, von einem hiesigen a baren Handlungshause dazu aufgefordert, diesen Ge stand nochmals einer genauen Prüfung zu unterwerfe

Vergleicht man die verschiedenen im Handel kommenden Sorten des Copaivabalsams mit der jetz und früheren Zeit, so findet eine verschiedentliche weichung statt. Früher erhielt man meistens nur v klaren, dickflüssigen Balsam, der vollkommen in Alk löslich, mit Aetzkali eine klare Seife bildete, und bei haltendem Kochen mit Wasser ein sprödes Harz hin liess. Selten nur kam deshalb dünnflüssiger vor, oft c sistenter, durch das Alter mehr verdickt, und schied l terer beim Schütteln mit Aetzlauge schwieriger und nach mehren Tagen und mitunter nur bei leichter Erw mung eine klare Seife ab, weshalb derselbe oft irri Weise für verfälscht gehalten wurde, wenn er auch Alkohol vollkommen löslich war. Letztere Meinung e

nd dadurch, dass in einzelnen Fällen, zu einer Zeit, wo Copaivabalsam theuer, veraltetes Ricinusöl dagegen ... war, letzteres mehrfach zur Verfälschung des Balsams gedient hatte, welche Fälschung nur durch den rückbleibenden halbflüssigen Rückstand beim völligen Verdunsten des ätherischen Oels deutlich hervortrat, und konnte ... Prüfungsart nur den reinen verdickten, für verfälscht ... Balsam in Beziehung auf beigemischtes Ricinusöl gegen diesen Verdacht rechtfertigen.

In neuerer Zeit kömmt der Balsam, der hauptsächlich Mexico und Westindien importirt wird, sehr häufig in ... sehr dünnflüssigen Zustande in den Handel, und ... dieser eben die obenerwähnte Klage zu wege. Die ... kann nur in einem sehr jungen wenig verdickten ... oder einer statt gehabten Fälschung beruhen, und ... meisten Fällen nur in ersterem.

Gerber untersuchte 1829 verschiedene Sorten Copaivabalsams. Er fand

	in dem frischeren	in dem älteren
Aetherisches Oel	41,00	31,70
Hartes gelbes Harz	51,38	53,68
Weiches braunes Harz	2,18	11,13
Wasser und Verlust	5,44	4,10

Stockhardt macht im vorigen Jahre auf einen sehr dünnflüssigen Balsam aufmerksam, der alle Eigenschaften eines guten Balsams zeigte, und wovon zwei aus verschiedenen Quellen bezogene Proben nach dem gänzlichen Verluste des ätherischen Oels, der eine 42, der andere 43 gelbes brüchiges Harz hinterliess, während nach Gerber der frischere Balsam 53,38, der ältere 64,78 trockenes Harz lieferte. Ein von mir gegenwärtig untersuchter dünnflüssiger Balsam hinterliess nach hinreichendem Kochen mit Wasser nicht mehr als 40 Proc. eines völlig trocknen brüchigen Harzes.

Lange nur an den dickflüssigen Balsam gewöhnt, nimmt man den dünnflüssigen an und für sich weniger gern, als derselbe zu Pillenmassen, zu welchen er gegenwärtig mit Wachs oder gebrannter Magnesia häufiger ver-

wandt wird, sich weniger gut eignet, und kam no Umstand hinzu, dass der so dünnflüssige Balsam m mit absolutem Alkohol trübe Mischungen lieferte, w derselbe nach dem Buchstaben der Pharmakopöe meistens eine völlige Löslichkeit in demselben ver als nicht ächt bezeichnet wurde.

Bei den vielseitigen, nicht unbegründeten Klag Droguisten durfte es jedoch nicht mehr als recht un sein, den dünnflüssigen Balsam in Beziehung auf sei halten gegen Alkohol einer erneuerten Prüfung zu werfen, um so demselben wieder zu der Ehre zu fen, die er theilweise unverdienterweise verloren da ihm meistens in diesem Fall nur seine Jugend zu gelegt werden kann. Die vergleichenden Analysen er einen Unterschied von 32 bis 54 Proc. ätherischen gehalts, und kann in dieser Beziehung, wenn die flüssige Beschaffenheit allein hiervon abhängt, der flüssige Balsam eher für kräftiger als der verdickte ten werden.

Wenn man die Prüfung durch anhaltendes K oder Verdunsten des zu prüfenden Balsams, als wo das brüchig rückbleibende Harz die alleinige sichere von nicht beigemischtem fettem oder Ricinusöl *ab* ausnimmt, so genügt ein anderweitiger einseitiger tionsversuch als vorläufiges Prüfungsmittel selten. zweckmässig daher auch die Methode des Schütteln Aetzlauge ist, so trägt doch der jüngere oder älter stand des Balsams, ein einmaliges oder wieder Schütteln dazu bei, in dem statt findenden schnelleren langsameren, vollkommnen oder minder vollkommne sondern als klare Seife kleine Abänderungen zu v lassen, die besonders bei dickflüssigem Balsam leic Täuschungen über die Aechtheit des Balsams Anlass g können. Eben so wenig genügte aber auch das Verh gegen Alkohol, als wodurch eine Beimischung von Rici nicht zu erkennen ist, und selbst kleine Beimischu von fetten Oelen der Prüfung entgehen können, we

anderweitig durch denselben bei anfänglicher Trübung sich später als solche am Boden ablagern.

Ausserdem aber findet bei vielen Sorten des jetzt im Handel kommenden dünnflüssigen Balsams (nicht bei allen) man ebenfalls, ohne dass deshalb eine Fälschung anzunehmen ist, eine Trübung bei einer Vermischung mit absolutem Alkohol statt, die sich jedoch von der durch fette Oele bewirkten deutlich unterscheidet, indem die beim Schütteln anfänglich schwach milchigt werdende Mischung aber leichte Flocken abscheidet, die anfangs nach oben schwimmen, später sich am Boden legen, und sich daselbst mehr und mehr erhärten, so dass sie, immer nur in geringerer Quantität zu der Menge des untersuchten Balsams, durch Filtriren abgesondert und völlig mit Alkohol ausgewaschen, als eine weissliche, trockne, leicht zerreibliche Substanz zurückbleiben.

Weder kalt noch warm zeigte sich dieselbe in Alkohol, Aether oder Wasser löslich; die Lösung erfolgt jedoch leicht und vollkommen in *Petroleum*. In der Wärme schmilzt sie leicht zu einer weissgelblichen Harzmasse zusammen, die im Platinlöffel stärker erhitzt sich bräunt, und dann mit einem Kautschuk-ähnlichen Geruch mit lichter Flamme ohne allen Rückstand verbrennt. Diesem zufolge verhält sich die Substanz als ein eigenthümliches, dem in Alkohol unlöslichen Theile des Mastix ähnliches Harz, welches als ein zufälliger Bestandtheil des jüngern Balsams angesehen werden darf, da nicht jeder jüngere Balsam denselben enthält, wovon mich verschiedene direct von Para und anderweitig über Newyork hier importirte Sorten überzeugten. Von drei derselben, die alle gleich dünnflüssig waren, besassen zwei die gewöhnliche blassgelbe Farbe des Balsams, die dritte war bedeutend bräunlicher gefärbt, wie dunkler Xereswein. Alle drei waren vollkommen klar und besassen einen kräftigen Geruch, beim Kochen ziemlich gleich 40 – 42 Proc. trocknes Harz hinterlassend. Mit 2 Theilen Aetzlauge gemischt, schieden alle drei nach wiederholtem starkem Schütteln eine klare Seife ab; die bräunliche Sorte löste sich vollkommen klar,

ohne alle Trübung in absolutem Alkohol, die beiden a
dagegen schieden die oben erwähnten weisslichen ha
Flocken ziemlich gleichmässig in geringer Menge a

Fragt man, woher dieses verschiedene Verhalten k
so erscheint diess leicht durch das Alter und die V
tionsstufe der Pflanze erklärlich, wie eben sowoh
mannichfachen Arten der Copaiferen, welche uns
Balsam liefern, darin Abweichungen zulassen können. J
falls kann eine solche Trübung mit Alkohol, name
bei jungem dünnflüssigem Balsam nicht als eine
statt gehabter Fälschung angesehen werden, weshal
Forderung an die Prüfung mit absolutem Alkohol
anderweitig leicht die Gegenwart der sich bald am B
ablagernden fetten Oele documentirt, und deshalb
ganz beseitigt werden darf, dahin abzuändern sein mö
dass bei der innigen Vermischung mit demselben sich
nach einiger Zeit ein dünnflüssiges fettes Oel in der
schung ablagern dürfe, während eine leichte floc
Trübung den jungen Balsam nicht verwerflich mache
bald derselbe im Uebrigen eine normale unverfäls
Beschaffenheit kund gab.



Vorläufige Mittheilung über ein sehr allgem wirksames chemisches Gegenmittel gegen V giftungen durch Metallgifte und Cyanverb dungen;

von

Dr. Duflos.

(Vorgetragen in der schlesischen patriotischen Gesellschaft vom 15. October 1845.)

Die wesentlichsten Anforderungen, welche man an
chemisches Gegengift zu machen berechtigt ist, sind
nächst, dass es sicher und schnell wirke, ferner, dass
weder selbst, noch auch die Verbindung, welche es
dem Gifte eingeht, irgend eine erhebliche nachtheil
Wirkung auf den Organismus ausübe, endlich, dass

… nicht zur Entstehung irgend eines andern schäd… Körpers Veranlassung gebe. Verbindet nun das … mit diesen Eigenschaften noch die, dass seine Wirk… sich nicht bloss auf einige wenige Gifte, sondern … ganze leicht erkennbare Classe derselben aus…, so kann man es wohl mit Recht ein allgemeines … Dergleichen allgemeine Gegengifte sind z. B. die …säurefreie Magnesia für alle ätzenden Säuren, die Oelsäure für alle ätzenden Alkalien. Für eine an… Arten weit zahlreichere Gruppe von Giften, welche … häufigsten zu absichtlichen und unabsichtlichen …ungen Veranlassung geben, die Metallgifte, entbehr… aber bis dahin eines solchen allgemeinen wirk… Gegenmittels. Die Wirksamkeit der in solchen … angewandten Mittel ist mehr oder weniger auf ein… Arten der genannten Gifte beschränkt, für andere … ganz null, was für den Arzt um so übler ist, da … selten möglich ist, sich schnell genug von der Spe… des genossenen Giftes Kenntniss zu verschaffen, …ymptome auch nicht selten trügen, daher leicht Ver… an Zeit durch Anwendung ungeeigneter Mittel ein… kann. Die Wirksamkeit des vor einiger Zeit von Miahle als Antidot vorgeschlagenen hydratischen Schwefel… ist zwar eine weit ausgedehntere als die des Ei…, allein es hat noch den Uebelstand, dass die Wirksamkeit desselben, die eigene Umwandlung in ein …oxydulsalz nach sich zieht, welches keineswegs immer … etwas Indifferentes zu betrachten ist, ferner dass es die …keit des giftigsten aller Quecksilbergifte nicht auf… Ich meine das Cyanquecksilber, welches in neuerer … (in Frankreich) mehrmals die Veranlassung tödtlicher …ung gewesen. Beim Zusammenbringen desselben … hydratischem Schwefeleisen entsteht Schwefelqueck…ber, Eisenoxydul und Cyanwasserstoff.

Vielfache Versuche, welche ich zur Prüfung der Miahle'…en Angaben unternommen, und mich von der Rich…keit derselben überzeugten, führten mich endlich auch …hin, in einem Zusatz von Magnesia zum hydratischen

Schwefeleisen das Mittel zur Beseitigung der oben b‹
ten Uebelstände aufzufinden. In der That beseitigt eir
schung aus hydratischem Schwefeleisen, reiner Magnesi
Wasser die giftige Wirkung der Metallgifte, des Cyanque
bers nicht ausgenommen, vollständig und verhindert di‹
wandlung des Schwefeleisens in ein lösliches Oxyd‹.
Das Cyanquecksilber wird in unschädliches Schwefelq
silber und Magnesium - Eisencyanür verwandelt. Dieser
stige Erfolg veranlasste mich, ferner noch Versuche mit ı
Blausäure anzustellen. Die Giftigkeit dieser letzteren
wurde nicht beseitigt, denn es bildete sich neben
Rhodanmagnesium viel giftiges Cyanmagnesium. Al
aber für einen Gehalt an hydratischem Eisenoxyd
dem Antidot sorgte, so war die Wirkung desselben
hier eine vollkommene und im Augenblicke aller C
wasserstoff durch Bildung von Magnesiumeisencyanü
seitigt. Ich stehe daher nicht an, ein Gemisch aus hy
tischem Schwefeleisen, Eisenoxydul und Magnesia
Wasser, als ein allgemeines chemisches Antidot bei
giftungen durch Metallgifte und giftige Cyanverbindu
angelegentlichst zu empfehlen. Ein Studirender der
dicin hiesiger Universität wird auf meine Veranlass
das Mittel einer allseitigen Prüfung mit Thieren un
werfen und zum Gegenstand seiner Inaugural-Disserta
machen, und ich werde seiner Zeit das Vergnügen ha
über diese Arbeit zu referiren. Noch muss ich erwäh
dass auch bei Vergiftungen durch Alkaloide (Strych
und Morphinsalze) das Mittel nicht ganz erfolglos ist,
dem durch die darin enthaltene Magnesia die leich
lichen Salze zersetzt und dem Gift durch Ueberführun
eine nur sehr langsam assimilirbare Form, ein gro
Theil seiner Wirkung genommen wird. Eine Auflös
von salpetersaurem Strychnin, damit geschüttelt, lief
ein Filtrat, dessen Strychningehalt nicht grösser, eher
ringer war, als ein reines Wasser von säurefreiem Stry
nin aufgenommen haben würde. Ausser durch den
schmack konnte ich diess am besten auf die Art erkenn
dass ich zu einer Probe des Filtrats zuerst einen Trop

ter Salpetersäure, sodann ein doppeltes Volum concentrirter Schwefelsäure rasch zusetzte. Der Grad der eintretenden goldgelben Färbung erlaubt einen relativen Schluss auf den Gehalt an Strychnin, für welches ich überhaupt das eben erwähnte Prüfungsverfahren als das sicherste bezeichnen muss, wenn es sich um die Erkennung des Strychnins in sehr verdünnter Lösung handelt.

Die Darstellung des in Rede stehenden Gegengifts geschieht nun folgendermassen. Drei Unzen officinellen Salmiakgeistes von 0,970 specifischem Gewicht werden mit Schwefelwasserstoffgas vollkommen gesättigt, das gewonnene Ammoniumsulfhydrat in einer gut verschliessbaren Flasche mit drei Pfund destillirtem Wasser verdünnt, und dann nun unter Umschütteln eine Lösung von zwei und einer halben Unze krystallisirten schwefelsauren Eisenoxyduls in 16 Unzen Wasser eingetragen. Die Flasche wird vollends mit Wasser gefüllt, mit Blase luftdicht überbunden und der Niederschlag absetzen gelassen. Die überstehende Flüssigkeit wird mit Hülfe eines Hebers abgelassen, von neuem Wasser aufgegossen, abermals absetzen gelassen u. s. w. Andrerseits löst man zwei Unzen schwefelsaures Eisenoxydul in ein Pfund heissem destillirten Wasser, giesst die Lösung in eine verschliessbare Flasche, fügt dazu eine Unze mit Wasser zu einer homogenen Milch zerriebene gebrannte Magnesia, schüttelt alles wohl um, füllt die Flasche mit Wasser vollends voll, verschliesst dieselbe und lässt absetzen. Die klare Flüssigkeit wird abgelassen und der Bodensatz wie im Vorhergehenden ausgesüsst. Beide abgelagerte Niederschläge werden endlich in eine einzige Flasche zusammengegossen und das Gemisch vor dem Zutritt der Luft vollständig verwahrt aufgehoben. Als Bezeichnung dafür würde ich den Namen *Oxysulfuretum ferri cum magnesia* vorschlagen.

II. Naturgeschichte und Phar kognosie.

Ueber Lycopodium.

(Briefliche Mittheilung von Reiche, Apoth. in Hohenstein an Dr. B

Nachdem ich bereits einige Bemerkungen über S copodien Ihnen für das Archiv eingesandt hatte, kam in Koch's neuestem Handbuch die Diagnose beider ten zu Gesicht, wo mir die darin angegebenen Merk beider so wenig unterscheidend erschienen, dass icl ich eben Gelegenheit hatte, auf kurze Zeit ein vor liches Mikroskop zu benutzen, beide Pflanzen noch sorgfältig analysirte, das Ergebniss war auch so be digend, dass ich nicht unterlassen kann, Ihnen die vollständigere Beschreibung beider Pflanzen zuzusen mit der ergebenen Bitte, solche bei Gelegenheit zur Ke niss der Herren Collegen zu bringen, denn schon in D den überzeugte ich mich, dass beide Arten häufig wechselt werden, was bei den zeitherigen darü erschienenen Diagnosen nur zu leicht möglich war.

Lycopodium Chamaecyparissus.

Wurzeln büschelförmig, vom Stamm (Strunk) da ausla fend, wo oberhalb die Aeste aufsteigen.

Stamm gelblichweiss, schuppig, fast fleischig, leicht ze reiss- und brechbar, gern unter festliegend Steinen, Baum- und Haidenwurzeln fortkr chend, 2 oft auch bis 5 Zoll tief.

Aeste steigen meistens vom Stamme gerade auf, theil sich vielfach gabelig, gleich hoch, büscheli nach oben mehr oder weniger einwär gebogene Aestchen; Blättchen klein, la zettpfriemenförmig, dachziegelförmig heral laufend, an den Endzweigen in 4 Re hen, die 3 nach innen gekehrten, aus grösse ren, glänzend bläulich grünen, die eine nac aussen gekehrte aus viel kleineren matt grünen Blättchen bestehend, an den stärker

Zweigen mehr oder weniger regelmässig in 8 Reihen stehend, an den Endzweigen stumpf dreikantig erscheinend.

..renstiele *lebhaft grünlich gelb* gefärbt, mit abwechselnd stehenden, schmal lanzettförmigen, nach oben etwas abstehenden, mit der Spitze aber eingebogenen, *in den Verästelungen breiter werdenden Blättchen.*

..rchen selten zu 2, meist zu 4 oder 6, Spindel nach oben allmälig spitz verlaufend, bei zunehmender Reife *unterhalb lebhaft orange, nach oben schön gelb, nach der Spitze grünlich verlaufend* gefärbt.

..uppen (Deckblätter) bei völliger Ausbildung der Kapsel etwas abstehend, nach unten rundlich eiförmig, nach *oben schnell in eine Spitze verlaufend,* von der Basis bis zum Anfang der Zuspitzung *mit erhabenen Drüsen* bedeckt, am Rande durchscheinend dünn und ausgefressen, bei völliger Reife *die Spitze horizontal abstehend.*



Kapseln (Sporangien) bei voller Reife *orangegelb,* nierenförmig, kleiner als die von *Lycopod. complanatum.*



..poren (Pollen) rund, aus vielen kleinen runden durchscheinenden Zellen bestehend, welche durch sehr dünne nach allen Seiten quer durchlaufende Häute getrennt und durch eine etwas dickere von aussen glatte Haut eingeschlossen sind, in welcher in geregelter Entfernung durchsichtige runde Zellen sich zeigen; in Menge gesehen *citronengelb von Farbe.*



..e ganze Pflanze besitzt ein sehr zierliches Ansehen, Farbe der Aeste und Zweige grasgrün, die Zweige zur obern Hälfte entschieden blaugrün gefärbt; die dicht zusammengedrängten Aeste, junger Pflanzen vorzüglich, *so gleich lang,* dass dieselben wie verschnitten erscheinen, oft

aus einem Stamm 6 bis 8 aufsteigend, bis Fuss hoch.

Die Reife der Kapseln tritt mit Ende A bis Anfang September ein.

Wächst auf sonnigen mit Haide bewa nen Anhöhen.

***Lycopodium** chamaecyparissus* unterscheidet sich bestimmt von

Lycopod. complanatum 1) durch das zierlichere An der ganzen Pflanze, 2) durch die blau Farbe der obern Zweige, 3) durch die der Aehrenstiele und die abweichende der Blättchen an den Verästelungen, Form und Färbung der Spindel, 5) und Stellung der Schuppen, 6) durch Grösse und Färbung der Kapseln, 7) Bau, Farbe und Grösse der Sporen.

Lycopodium complanatum.

Wurzeln büschelförmig einzeln am Stamm vertheilt, meist nur an dem tiefer in die Erde ge tem Theil desselben.

Stamm (Strunk) schmutzig hellbraun, zähe, fast h schuppig, sehr biegsam, sowohl über unter der Erde fortlaufend.

Aeste vom Stamm weg meist gebogen aufsteigend, 6 *Zoll hoch*, aufrechte 2 bis 4 Zoll lange oben gabelig getheilte sich nach *aussen* gende Aestchen treibend, die dicht mit d ziegelförmig anliegend herablaufenden E chen besetzt sind, an den untern Ae zerstreut und lanzettpfriemenförmig, an Endzweigen in 4 Reihen, die 3 nach in gekehrten aus grössern, eylanzettförm erhabenen, nach oben etwas abstehen glänzend saftgrünen, die eine nach au gekehrte Reihe aus kleinern lanzettpfriem förmigen scharf anliegenden mattgrünnen

chen bestehend und dadurch dreieckig erscheinend, sämmtliche ganzrandig.

·brenstiele anfangs matt, später *schmutzig grüngelb* gefärbt, mit *durchaus* pfriemenförmigen meist zu 2—3 sich gegenüberstehenden abstehenden Blättchen bekleidet.

·hrchen meist zu 2 und 3, selten zu 1 oder 4, *Spindel schnell in eine stumpfe* Spitze verlaufend, anfänglich mattgelb, bei voller Reife *schmutzig gelb* gefärbt.

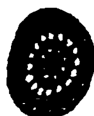
·uoppen rundlich eyförmig, nach oben allmälig in eine Spitze auslaufend, ein von der Basis ausgehendes nach der Peripherie verlaufendes Zellgewebe sehr ausgeprägt, nach unten dicklich erhaben, am Raude durchscheinend und ausgefressen, bei voller Reife bedeutend *abstehend, Spitze umgebogen.*



·apseln bei völliger Reife *gelb,* nierenförmig, oberhalb mit 2 Eindrücken versehen.



·poren (Pollen) aus *mehreren (10 bis 16)* runden Zellen bestehend, welche *durch dicke häutige Wände* und durch eine sehr dicke unebene Haut mehr oder weniger kugelförmig umschlossen sind, in Menge gesehen *dunkelcitronengelb* von Farbe.



Die ganze Pflanze erscheint schön lebhaft saftgrün, nicht selten 1 bis 1½ Fuss hoch, gewöhnlich findet man unterhalb der grünen Aeste das vergrünte Laub der vorjährigen Aeste so wie die vorjährigen Aehren, treibt oft im October zum zweiten Male Aehren auf sehr kurzen Stielen.

Die Reife der Kapseln tritt Ende Juli bis Anfang August ein.

Findet sich auf schattigen Stellen der mit Nadelholz bewachsenen Anhöhen zwischen Haide und Moos.



Kleine botanische Notizen.

(Brieflich mitgetheilt von E. Hampe an Dr. Bley.)

Ist Ihnen in der Geheschen Ausstellung viel *Herba tramontana* aufgefallen? Ich nahm ein Stück zur Vergleichung mit und habe gefunden, dass s *Umbilicaria pensylvanica* ist, die ich nur aus Nordam kenne. Sollte wirklich diese *Hb. tramontana* aus C stammen, so wäre die *Lichenographia europaea* um Species reicher, als bisher bekannt war. — Noch ich kürzlich einen besondern Fund gemacht. *Caly byssaceum Fries*, nur als sparsam vorkommende Fl Scandinaviens bekannt, kommt auch an Bäumen ga der Nähe von Blankenburg auf unserm Harze vor.

III. Monatsbericht.

Arsenikalische Substanzen in den Wässern von Hammam-Mescoutine bei Algier.

O. Henry bemerkt über diese interessante Ent-
iung, dass bereits Tripier, welcher als Militairphar-
--it die Expedition nach Constantine begleitete, die
-zeichneten Quellen mit »arsenikalischen Substanzen
-arti« gefunden habe. — Boudet hatte späterhin
-heit diese Quellen zu untersuchen, deren Tempe-
-ach bis 96° C. erstreckt, und welche kalkhaltige
-mente ablagern. Sie enthalten Schwefelwasserstoff-
und schwefelsaure Kalk- nebst Natron-Verbindun-
-. Es ergab sich bei einer genaueren Untersuchung,
allerdings diese Mineralwässer »arsenikhaltige Theile«
-lten und die von Tripier aufgestellte Ansicht die
-gere ist. — Muthmasslich sind die »arsenikalischen
-- und Kalk-Verbindungen als Ursache anzunehmen.
-Verbindungen sind aber nur in höchst geringer Menge
-aden, da namentlich das Wasser dieser warmen
-zu manchen Zwecken benutzt wird. *(Journ. d. Pharm. Chim. Juin. 1845. pag. 457 etc.) Witting.*

Analyse der Ferdinandsquelle bei Marienbad.

Eine Vergleichung der 1824 von Berzelius und 1844
von Kersten unternommenen Analysen hat ergeben, dass
der Gehalt an festen Bestandtheilen bedeutend zugenommen
hat und sogar jetzt reicher daran ist, als der Kreuzbrunnen.
Man erhielt dabei folgende Verhältnisse:

12 Unzen enthalten:	Berzelius 1824	Kersten 1844.
Schwefelsaures Natron	16,908 Gr.	29,0747 Gr.
Schwefelsaures Kali	— »	0,2442 »
Chlornatrium	6,747 »	11,5476 »
Kohlensaures Natron	6,449 »	7,4246 »
Kohlensaures Lithion	0,051 »	0,0518 »
Kohlensaure Kalkerde	3,012 »	3,1374 »
Kohlensaure Strontianerde	0,004 »	0,0046 »
Kohlensaure Talkerde	2,287 »	2,6208 »
Kohlensaures Eisenoxydul	0,069 »	0,3530 »
Kohlensaures Manganoxydul	0,300 »	— »
Basisch-phosphorsaure Thonerde	0,004 »	0,0103 »
Neutrale phosphors. Kalkerde	— »	0,0109 »
Kieselsäure	0,502 »	0,5550 »
Brom, Fluor, organische Stoffe	— »	Spuren
	33,333 (?)	55,1261 (?)
Freie Kohlensäure		631,05 C.-Ct.

(Walther u. Ammon. Journ. f. Chir. IV. pag. 432—437. Pharm. Centrbl. 1845. No. 45.) B.

Doppelte Vergiftung durch Kali hydrocyanicu

Hofrath **Weidner** theilt einen Fall mit, wo der seinem Patienten, der an sehr schmerzhaften blinde morrhoiden leidet, folgende Medicin verordnet: ℞: *hydrocyanic.* ʒjj *Aq. chamom.* ℥jj *Sacchar. alb.* ʒjj *M.* Vierstündlich einen halben Esslöffel voll.

Der Kranke nahm einen Kaffeelöffel voll, der 100 Tropfen fasste, und war eine Stunde darauf todt. inzwischen herbeigerufene Arzt, welcher die Medicin ordnet hatte, nahm in der Meinung, das mehr als 10 von ihm in derselben Formel verordnete *Kali ferrugi hydrocyan.* vor sich zu haben, von derselben Arznei Kaffeelöffel voll in den Mund, hielt sie einen Augen darin, verschluckte etwa ¼ davon und spuckte das Ue wieder aus, weil er im Schlunde ein eigenthümliches sch pfendes Gefühl empfand. Er bekam Schwindel, Ve kelung des Gesichts, starken Brechreiz, Rauschen vor Ohren und fast völlige Bewusstlosigkeit. Nach einer sam verschluckten Tasse Milch trat sofort Würgen un brechen ein. Den andern Morgen war er bis auf Abspannung ganz wohl wieder. Bei der Section des storbenen bemerkte man keinen auffallenden Geruch. der chemischen Untersuchung fand man in dem Blute dem Harne kein Gift, wohl aber in dem Dickdarm und Contentis, nämlich Cyan und Kalium, wodurch, so durch die noch zurückgebliebene Medicin und das no der Apotheke vorgefundene *Kali hydrocyanicum* die giftung constatirt wurde. *(Fror. neue Notiz. Bd. 35. p. 190.)*

Aeusserliche Vergiftung durch Schweinfurter G

Blandet macht, seiner Praxis entnommen, meh Fälle der Art bekannt, dass sowohl Papierfabrikanten auch Solche mit chemischer Darstellung dieses Präpar beschäftigt, davon Zufälle erlitten, und die Zufälle, we bei arsenikalischen Vergiftungen häufig sind, auch hier d äussere Berührung entstehen können. Hierher Kopfschm zen, Coliken, Hinfälligkeit. — Die mechanische Vertheil mit einer Bürste bei den arsenikalischen Producten, sch besonders nachtheilig zu sein, da schon durch die Po der Haut solche Vergiftungen stattfinden können, währ die Anfertigung des »arsenigsauren Kupferoxydes« se den Fabrikanten selten Nachtheil bringt. Abflusswässer solchen Farbenfabriken schaden gleichfalls schon, wenn beiter mit entblössten Füssen in solchen Wässern stehen

Der Wechsel der Kleidung, Gebrauch der Bäder w namentlich den Arbeitern empfohlen. — *(Journ. de Me Avril 1845.)* **Witting.**



Ueber Kartoffelfuselöl.

Bekanntlich war vor einiger Zeit von französischen Chemikern die Entdeckung gemacht worden, dass sich aus dem Kartoffelfuselöl Valeriansäure darstellen lasse. Apotheker **Trautwein** in Nürnberg verfolgte diese Entdeckung weiter und brachte einen Cyclus von Versuchen und Arbeiten darüber in der letzten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zum Vortrag.

Er erhielt ungefähr folgende Resultate: Die von ihm aus einer Weingeistfabrik erhaltene bedeutende Quantität Fuselöl bildete eine trübe, milchige, widrig riechende Flüssigkeit, in welcher — bei 10 Grad Kälte — erstarrte Theilchen, die festes Fuselöl waren, herumschwammen. In der Wärme bildeten sich zwei Schichten, von denen die untere ein Fuselöl und Weingeist enthaltendes Wasser, die obere ein wasserhaltiges mit Weingeist vermischtes Fuselöl war. Das letztere hatte 0,864 specif. Gewicht. Bei der Destillation waren die zuerst übergehenden zwei Drittheile nur ein mit Fuselöl imprägnirter Alkohol, und erst das letzte Drittheil war das, auch von den französischen Chemikern angewandte reine Kartoffelfuselöl. Sein spec. Gewicht war = 0,818.

1 Atom Fuselöl wurde mit 4 At. concentrirter Schwefelsäure gemischt, in einer Tubulatretorte auf 4 At. Manganhyperoxyd gegossen und endlich ein gleiches Gewicht Wasser, wie Schwefelsäure war, zugesetzt. Das Gemisch erhitzte sich so, dass ohne Anwendung äusserer Hitze ungefähr zwei Drittheile vom Gewicht des verwendeten Oeles überdestillirten.

Das saure Destillat wurde mit kohlensaurem Kali geschüttelt und rectificirt. Wenn man nach **Dumas** das gereinigte Oel als Amylalkohol betrachtet, so würde dieses Destillat ein Amylaldehyd vorstellen können. Es war von einem angenehmen starken Obstgeruch, der selbst durch Aetzkalilauge nicht zerstört wurde. In ein Zimmer gesprengt, verbreitete es einen angenehmen Obstgeruch, der aber nach einiger Zeit dem Geruch der Valeriansäure sich näherte. Nach längerem Stehen an der Luft röthet es das Lackmuspapier wieder. Gegen Säuren verhält es sich nicht basisch, sondern nähert sich seiner Natur nach mehr den Säuren. Der Verfasser glaubt ihm den Namen »Obstäther« geben zu können.

Der Verfasser destillirte nun wieder 1 Atom Fuselöl mit 7 At. Schwefelsäure, 3 At. Kalibichromat und eben so viel Wasser, dem Gewicht nach, als Schwefelsäure. In der stets kalt gehaltenen Vorlage sammelte sich ein äthe-

risches und wässeriges Fluidum. Es wurde mit gebra Magnesia neutralisirt, der obenaufschwimmende Aethe tificirt. Das Destillat war Valerianäther oder valerians Amyloxyd. Wurde die bei der Neutralisation mit Mag enthaltene Flüssigkeit eingedampft und mit Schwefel behandelt, so destillirte Valeriansäure über, welche mehrmalige Rectification rein erhalten wurde. Aus verschiedenen Retortenrückständen, welche meist sic valeriansaures Chromoxyd auswiesen, erhielt der Verf durch Destillation mit Schwefelsäure noch eine bedeu Menge reine Valerian- oder Amylsäure.

Noch wurden der gereinigte Amylalkohol, der nannte Obstäther, der Valerianäther und die Valerian auf ihr Verhalten gegen verschiedene Körper unters um zu sehen, ob vielleicht aus der Auflösung des oder des andern zu technischen Zwecken Nutzen gez werden könnte.

Phosphor wurde am meisten vom Valerianäther, wenigsten vom Kartoffelfuselöl angegriffen.

Jod löste sich in Allen gleich auf.

Bernstein wird, ausser dass er nach längerer etwas aufquillt, nicht verändert.

Ostindischer Kopal quillt zu einer durchscheiner Masse, fast wie Traganth im Wasser, nur Valerianä wirkt weniger, als die übrigen.

Schellack giebt mit Fuselöl und Obstäther eine lösung, weniger wirken die Amylsäure und der Amyläi

Kautschuk quillt in Fuselöl und Obstäther oder dehyd auf, ohne aber geformt werden zu können. dem Aether jedoch, noch mehr mit der Säure bildet eine völlig traktable Masse.

Guajakharz (reines natürliches) wird vom Fuselöl Aldehyd vollständig, vom Valerianäther und der Säure th weise gelöst.

Drachenblut (feinstes) wird am meisten vom Fuse am wenigsten von der Säure und dem Aether gelöst.

Jalapenharz (weisses, der in Schwefeläther lösli Antheil) wird von allen 4 Flüssigkeiten gänzlich gelöst

Perubalsam wird vom Fuselöl ungefähr, wie vom We alkohol aufgenommen; Aldehyd löst ihn völlig; Amylsäi und Aether nur mit starker Trübung.

Schwefel wurde, sogar beim Erhitzen bis zum Ko puncte, von keiner der 4 Flüssigkeiten angegriffen.

Die Identität der Valeriansäure aus Fuselöl und d aus der Baldrianwurzel ist nach Allem, was bis jetzt d über gearbeitet worden ist, ausser allen Zweifel. *(Buch Repert. f. d. Pharm. Bd. XLI. H. 1.)* B.

Producte aus bittern Mandeln.

Laurent untersuchte in neuerer Zeit die bittern Mandeln und erhielt daraus verschiedene eigenthümliche Verbindungen. Amarin nennt er eine Verbindung aus 42 C 18 H 2 N, welche er erhielt, als er durch eine weingeistige Lösung von Bittermandelöl einen Strom von Ammoniakgas längere Zeit durchstreichen liess, worauf das Oel zu einer strahligen, krystallinischen Masse erstarrte. Diese liess er mit wenig Wasser sieden, sättigte mit Salzsäure, wobei sich ölartige Materien absetzten, und neutralisirte endlich mit Ammoniak. Es bildete sich bald ein Niederschlag von Amarin in weissen mikroskopischen Krystallen. Wird es dann in heissem salzsäurehaltigem Alkohol gelöst und mit Ammoniak neutralisirt, so scheidet sich beim Erkalten reines Amarin ab. Es ist farb- und geruchlos, wenig bitter; in Wasser gar nicht, aber in siedendem Weingeist löslich und destillirt bei ziemlicher Hitze unzersetzt über.

Amarinhydrochlorat wird erhalten, wenn Salzsäure auf Amarin gegossen wird. Es scheidet sich eine ölartige Materie ab, welche in Wasser wenig löslich ist, dagegen leicht in Aether und Weingeist, und beim Trocknen eine harte Masse bildet. Es besteht aus 42 C, 19½ H, 1 Cl, 2 O. Mit Platinchlorid bildet es eine krystallisirbare Verbindung. Schwefelsäure und Salpetersäure bilden mit Amarin Salze.

Benziminsäure. Wird das Product, welches sich beim Behandeln einer Lösung von Bittermandelöl in Alkohol mit Aetzammoniak gebildet hat, mit Wasser übergossen, so löst dieses benziminsaures Ammoniak auf, welches beim Zusatz von Salzsäure die Benziminsäure fallen lässt. Diese ist unlöslich in Wasser, wenig löslich in Weingeist. In der Hitze schmilzt sie und zersetzt sich.

Benzoinam. Der Verfasser löste Benzoin in absolutem Weingeist, liess in einer Flasche Ammoniakgas durchstreichen und das Ganze 4—5 Monate stehen. Anfangs hatte sich eine Substanz gebildet, welche er Benzoinamid benannte, allein endlich war diese ganz verschwunden und es hatten sich wenigstens 5 verschiedene Körper gebildet, nämlich: 1) Benzoinam, 2) ein krystallinischer Stoff, beide nur in etwa 800—1000 Th. Weingeist, Aether oder Steinöl löslich; 3) mikroskopische Nadeln, wahrscheinlich Benzoinamid; 4) rundliche in Weingeist sehr lösliche Körner; 5) eine ölige harzige Substanz, in Weingeist und Aether löslich. Durch Kochen mit Weingeist liessen sich der 3., 4. und 5. Körper abscheiden, so dass nur die beiden,

ersten blieben, und diese konnten wieder durch ein
koholische Kalilösung, welche den zweiten Körper aufl
getrennt werden. Das rückständige Benzoinam wur
wenig, mit Salzsäure versetztem, Alkohol gelöst und
Neutralisation mit Ammoniak völlig rein wieder abges
den. Es ist geruchlos, unlöslich in Wasser, wenig lö
in Aether und Steinöl. In der Hitze schmilzt es
krystallisirt beim Erkalten. Es besteht aus 56 C,
2 O, 2 N. *(Compt. rend. mens. p. Laurent et Gerhar*
Pharm. Centrbl. No. 52. 1845.)

Zuckergährung.

Bouchardat hat neue Versuche über den Proc
Zuckergährung angestellt und gefunden, dass nicht
die Diastase, sondern auch die Synaptase, das Amyg
das Salicin und Phlorozin jene Umwandlung veran
können. Am häufigsten wirkt indess die Diastase
Stärkmehlkleister ein. Nach früheren Beobacht
Kirchhoff's zeigt Gluten dieselbe Eigenschaft.
chardat hat über die Resultate seiner neueren Ar
folgende Tabelle aufgestellt:

Substanzen	Resultat nach einer halbstündigen Einwirkung bei 40°	Resultat nach einer vier und zwanzigstündigen Einwirkung.	Meng erhal Krü zuc
Holzfaser	Keine Veränderung	Fast nichts	—
Hordein	Ebenso	Ebenso	—
Glutin	Kaum merkliche Lösung	Schleimige Flüssigkeit	0,3
Frisches Pflanzeneisweis	Keine Consistenzveränderung	Kaum merkliche Lösung	—
Trocknes Pflanzeneiweis	Beginnende Lösung	Lösung	—
Frisches Gluten	Kaum merkliche Lösung	Schleimige Flüssigkeit	0,3
Gepulvertes Gluten	Deutliche Lösung	Völlige Lösung	0,9
Eiereiweis	Keine Veränderung	Schleimige Flüssigkeit	Spu
Gelatina	Ebenso	Ebenso	Ebe
Fibrin	Ebenso	Ebenso	Ebe
Faulendes Fleisch	Deutliche Lösung	Völlige Lösung	0,5
Faulendes Gluten	Fast vollständige Lösung	Ebenso	0,8
Bierhefe	Ebenso	Ebenso	1,0

[illegible]	Resultat nach einer halbstündigen Einwirkung bei 40°	Resultat nach einer vier und zwanzigstündigen Einwirkung.	Menge des erhaltenen Krümelzuckers.
[illegible]	Völlige Lösung	Ebenso	3,78
[illegible]	Fast nichts	Schleimige Flüssigkeit	—
[illegible]	Völlige Lösung	Völlige Lösung	3,75
[illegible]	Unvollkommene Lösung	Schleimigo Flüssigkeit	0,43
[illegible]	Völlige Lösung	Völlige Lösung	Nicht bestimmt.
[illegible]	Keine Veränderung	Fast keine Veränderung	Ebenso
[illegible]	Unvollkommene Lösung	Ebenso	Ebenso
[illegible]	Keine Veränderung	Ebenso	Ebenso
[illegible]	Ebenso	Ebenso	Ebenso
[illegible]	Unbedeutende Lösung	Theilweise Lösung	Ebenso
[illegible]	Deutliche Lösung.	Deutliche Lösung.	Ebenso

(Annal. de Chim. et de Phys. III. Ser. T. XIV. — Pharmac. Centr-Bl. 1845. No. 32.) *B.*

Verfälschung des Scammoniums und ihre Erkennung.

Pereira fand in seinen Untersuchungen des Scammoniums folgende Gemengtheile: Kalk, stärkmehlhaltige Substanz, Sand und Guajakharz.

Sie werden auf folgende Weise erkannt:

1. Durch das Ansehen. Reines Scammonium gleicht auf dem frischen Bruche einigermassen dem Guajakharze: es zeigt Harzglanz und eine grünlichschwarze Farbe. In kleinen Splittern hat es eine graubraune Farbe, und ist etwas durchscheinend.

Verfälschtem Scammonium fehlt der Glanz, die Farbe, Leichtzerbrechlichkeit und theilweise Durchsichtigkeit des

ächten. Es ist auf dem Bruche entweder matt oder oder weniger wachsartig; zuweilen auch glimmei wenn nämlich Sand oder andere Harze darin sind. Farbe ist gewöhnlich grau, zuweilen mit einzelnen sen Flecken von Kalktheilen.

Alles ächte Scammonium besteht nach P. au förmlichen Massen, während das verfälschte in rı flachen Kuchen vorkommt.

2) Durch Salzsäure. Lässt man auf die fı Bruchstelle des ächten einen Tropfen Salzsäure falle bemerkt man keine Veränderung; desgleichen nicht, man zu dem Versuche gepulvertes nimmt. Enthält gen das Scammonium Kalk, so entsteht in beiden I ein Aufbrausen, und die salzsaure Solution giebt, dem Uebersättigen mit Ammoniak, auf Zusatz von saurem Ammoniak einen Niederschlag.

3) Durch Jod. Eine wässrige Abkochung des r Scammoniums wird durch Jodtinctur nicht verändert aber ein stärkmehlhaltiger Körper darin, so entsteh bekannte blaue Färbung.

4) Durch Untersalpetersäure. Setzt mai mit der alkoholischen oder ätherischen Tinctur des r Scammoniums getränktes Stück Papier den (durch wirkung von Salpetersäure auf Kupfer, Eisen, Zink wickelten) Dämpfen der Untersalpetersäure aus, so merkt man keine sichtliche Veränderung. Enthäl Guajak, so färbt es sich blau. —

Reines Scammonium liefert durch Extraction mit Scl feläther 75—80 Proc. Harz. Auserlesene, von ihrem sern Kreideüberzuge befreite Stücke gaben 80 Proc. W geist eignet sich weniger gut zur Gewinnung des Ha weil es auch von den anderen Bestandtheilen des Sı moniums etwas aufnimmt. Auch in Terpentinöl löst das Harz, und unterscheidet sich dadurch vom Jalap harze.

Colophonium würde sich durch den Geruch I Schmelzen zu erkennen geben.

Reines Scammonium hinterlässt beim Verbrennen ı mehr als 3 Gran (?) Asche. (*Pharm. Journ. and Tran 1844. — Buchn. Repertor. der Pharmacie, Bd. XXXI 3. Heft.) B.*

Manna des Handels.

Leuchtweiss hat mehrere Sorten Manna ana und giebt folgende Resultate:

	M. canell.	M. canell. in fragm.	M. calabrin.
r......................	11,6	13,0	11,1
..e Bestandtheile	0,4	0,9	3,2
.r	9,1	10,3	15,0
....	42,6	37,6	32,0
..schleim analoger Körper ..nnit, einer harzartigen und .. Substanz, so wie geringe .. einer stickstoffhaltigen Ma-	40,0	40,8	42,1
. ...	1,3	1,9	1,9
	105,0	104,5	105,3.

..er Zucker wurde durch die bei der Gährung sich ..de Kohlensäure bestimmt. Das Mannit nach der ..ng durch Verdunsten bis zum Kryst.-Punct und Aus- ..n mit Alkohol. *(Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 51. ..1—131.)* *Hz.*

..nige, jüngst im englischen Handel erscheinende seltene Sorten Rhabarber.

1) Stängliche Canton-Rhabarber.

Alle Stücke die im Handel vorkamen, waren cylin-..h etwa 2 Zoll lang, ½—¾ Zoll dick, und wogen ..rchschnittlich 100 Gran. Die meisten Stücke sind ge-..nält. Bis auf die etwas blassere Farbe gleichen sie .. Ansehen sehr der stänglichen englischen Rhabarber. ..r Geschmack ist bitter und etwas zusammenziehend, ..r weit schwächer, als der der guten halbgeschälten ..on-Rhabarber. Beim Kauen bemerkt man wenig oder .. kein Knirschen zwischen den Zähnen.

Diese Sorte ist wahrscheinlich von den Wurzelzwei-.. derselben Pflanze, welche die gewöhnliche Canton-..arber liefert, genommen.

2) Bucharische Rhabarber.

Diese Sorte Rhabarber steht zwischen der Chinesi-..n und Russischen, ist aber schlechter. Die Stücke .. mehr oder weniger rund und flach, und wiegen eine .. zwei Unzen. Einige derselben scheinen gleich der ..ischen durch Abschaben von ihrem Rindentheil be-.. zu sein, an anderen ist die Rinde weggeschnitten. ..meisten sind mit einem Loche, offenbar zum Zweck .. Trocknens, versehen; aber in keinem dieser Löcher ..n sich Ueberbleibsel von den Stricken, die zum Auf-..en der Wurzeln gedient haben. Manche Stücke sind

dicht, die meisten aber lockerer als gute Russische barber. Im Innern sind sie häufig verdorben und d farbig. In der Textur gleichen sie der ächten Rhab der Geruch stimmt auch mit dieser überein, ist abe schwächer, der Geschmack bitter und zusammenzi Zwischen den Zähnen knirschen sie wie Sand. Ihre ist dunkler als die der guten Russischen.

3) Sibirische Rhabarber.

Diese Sorte Rhabarber, welche auch unter dem N »*Bucharische Rhabarber*« im Handel erschien, unter det sich aber äusserlich von der vorhergehenden bes Die Verpackung derselben war ganz eben so, wie s der Russischen gewöhnlich statt findet.

4) Himalaya-Rhabarber.

Dr. Royle führt 4 Species *Himalaya-Rhab Rheum Emodi W., R. Webbianum, R. spiciforme* u *Moororostianum* an. Die jetzt von Pereira beschri *Himalaya-Rhabarber* ist wahrscheinlich von *R. Emo*

Die einzelnen Stücke weichen in Form und G sehr von einander ab. Einige sind gedrehet cylind gefurcht, an den Enden schräg abgeschnitten, etwa lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Andere bilden runde, 3 Ze Durchmesser haltende, 2 Zoll dicke und gegen 4 l schwere Scheiben. Noch andere sind halbcylind eckig u. s. w., und augenscheinlich durch Zerschneider Wurzel erhalten. Einige Stücke sind geschält, an nicht. Ihre Farbe ist im Allgemeinen dunkelbraun, von der äusseren Schicht befreieten und die blass Theile dunkelokergelb; der Geruch ist schwach rhaba artig, der Geschmack bitter adstringirend. Im In zeigen sie nicht das bekannte marmorirte Ansehen. Kauen bemerkt man wenig oder gar nichts San zwischen den Zähnen. Das spec. Gewicht ist sehr ge und noch mehr verringert durch Wurmfrass. (Pereir *Pharm. Journ and Transact. Apr. et Mai 1845. — Buch Repert. f. d. Pharm. Bd. XXXIX. Heft 1.)*

Untersuchung der Asche von Conium maculatu und Digitalis purpurea.

Wrightson hat neuerdings die Asche mehrerer kotischer Pflanzen untersucht. Exemplare, welche in Nähe von Giessen gesammelt worden waren, hatten selben Bestandtheile, wie solche aus England. Die qu

..ine Analyse der letzteren gab folgende Resultate:
.. Th. trockne Blätter von *Conium maculatum* gaben
..Th. Asche. 100 Theile Asche enthielten:

Kohlensäure	13,86
Kohle und Sand	4,87
Kieselerde	2,11
Chlor	8,10
Eisenoxyd	1,25
Kalk	20,02
Magnesia	6,78
Phosphorsäure	9,11
Kali	17,52
Natron	17,95
Schwefelsäure	2,78

Digitalis purpurea. 100 Theile getrocknete Blätter
..n 10,89 Th. Asche. 100 Th. Asche enthielten:

Kohlensäure	13,15
Chlor	4,09
Kohle und Sand	10,94
Eisenoxyd	1,46
Kieselerde	9,58
Schwefelsäure	2,84
Phosphorsäure	2,39
Kalk	11,82
Magnesia	4,90
Kali	32,64
Natron	6,39

Atropa Belladonna lieferte eine Asche, die 8,64 Procent ..er enthielt. Die übrigen Bestandtheile konnten wegen ..tiger Hindernisse nicht bestimmt werden. *(Pharm. ..rn. and Transact. — Buchn. Repert. d. Pharm. Bd. XLI. 1.)*

B.

Vergiftung mit Oxalsäure.

Sie ward freiwillig von einer 22jährigen Frau vorge..mmen, welche nach mehreren Stunden daran verschied. ..Magen war an verschiedenen Stellen sehr angegriffen, ..d die darin befindliche Flüssigkeit zeigte eine stark saure ..ction, in welcher sehr bald die Gegenwart der Oxal..re nachgewiesen ward. *(Annal. de Pharm. Août 1845. . 147.)*

Witting.

Bemerkung. Ich habe Gelegenheit gehabt, bereits ..er über Zufälle dieser Art, behufs der Ermittelung der ..alsäure, einige Mittheilungen zu machen, und ausserdem ..rauf hingedeutet, dass schon der Genuss einiger Species ..n Oxalis bei Kindern — einen verderblichen Einfluss ..ssern könne.

Wg.

Das Mikroskop im Dienste der Medicin.

Von dem bekannten Doctor Donné ist vor zem in Paris eine mikroskopische Anatomie und siologie der Flüssigkeiten des menschlichen Kö erschienen, deren Inhalt die *Bibliothèque universell Genève* im Auszuge wiedergiebt. Wir wollen diesem zuge einige Thatsachen entnehmen, von denen wir gla dass sie unsere Leser interessiren werden. Man freilich gegen mikroskopische Untersuchungen im A meinen etwas misstrauisch sein, da die Entdeckungs unseres Jahrhunderts in den Naturforschern zuweilen gewisse Hast und Oberflächlichkeit erregt und ausser selbst die Meister in der mikroskopischen Technik zu len einander bestreiten, was der Eine oder der An von ihnen gesehen zu haben vorgiebt. Doch darf alles das Lob eines Instruments nicht schmälern, das Wissenschaft eine neue Welt erobert hat und in man Disciplinen fast das einzige Mittel bietet, durch das Neues gefunden werden kann. Der Medicin leistet es wesentlichsten Dienste, indem es die Elemente des ge den und ihre Veränderungen im kranken Körper ker lehrt und in Krankheiten die Unterscheidung von se nirten Stoffen möglich macht, die dem blossen Auge i tisch erscheinen. Nachdem deutsche Gelehrte, wie Mül Purkinje, Salentin, Henle, Vogel und Andere der mikroskopischen Anatomie vorangegangen wa gewann dieselbe auch in Frankreich zahlreiche Pfle Unter diesen ist Doctor Donné einer der eifrigsten. D selbe hat, um den Geschmack an der Mikroskopie re allgemein zu machen, seinen Hörsal aller Welt geöff und wohl an zwanzig Mikroskope, unter denen auch Sonnen- und ein Gas-Mikroskop seinen Schülern zur V fügung gestellt. Doch ist er darum kein einseitiger V ehrer seines Instruments und erkennt in der Vorrede seinem Buche z. B. der Chemie denselben Rang un den Hülfswissenschaften der Medicin zu als der Mikr kopie. Seine Untersuchungen beziehen sich, wie bereits andeuteten, auf die im gesunden und kranken K per enthaltenen und aus demselben secernirten Sto Wir wollen aus der Reihe derselben die wichtigsten h ausheben.

Das Blut, dieses fliessende Fleisch, wie es Bord nennt, ist zu allen Zeiten für die Aerzte der Gegensta der sorgfältigsten Beobachtungen gewesen. Die Ein suchten in demselben alle Elemente der festen und flü

.. Theile des Körpers, die Anderen die Elemente aller ..theiten. Das Mikroskop hat die Ersteren bereits in ..m Masse befriedigt, und den Letzteren wenigstens ..ffnung eröffnet, dass die Veränderungen des Blutes ..mtlichen Krankheiten bald nachgewiesen sein wer-. Das Blut besteht aus einer Flüssigkeit, die mehrere . aufgelöst enthält, und aus in derselben schwim-..n Kügelchen. Dem Mikroskop sind besonders die ..n zugänglich. Sie haben eine Dimension von $\frac{1}{150}$ ..nd roth und geben der Blutflüssigkeit die Farbe. ..nné nimmt mit mehreren deutschen Physiologen ..ss die Blutkügelchen keinen Kern enthalten, son-. vielmehr Bläschen sind, die eine Flüssigkeit ein-..en. Hieraus erklärt sich auch, dass sie sich ..ten und verlängern können, um Aederchen zu pas- . die einen noch kleinern Durchmesser haben als sie . Welche Stufen der Entwickelung und Rückbil-. aber durchlaufen diese Kügelchen? Ihre Bildungs-.. soll der Verdauungsapparat sein. Aus dem in dem-..n enthaltenen Speisebrei saugen die sogenannten ..ngefässe den Milchsaft auf. In diesem schwimmen ..e Kügelchen, die, nach Donné, von einer Schicht . Eiweissstoff umgeben sind und in den Blutgefässen, ..lche sich der Milchsaft ergiesst, roth werden. Zum ..eis dieser Theorie führt unser Autor an, dass er ..ergangsformen zwischen rothen und weissen Blutkü-..chen gesehen habe. Ferner spritzte er Milch, die ..falls Kügelchen, nur etwas kleinere, als das Blut, ..hält, in die Venen ein und fand sie erst weiss, dann . einer schwach gelben Färbung, nach vier und zwan-.. Stunden aber völlig in Blutkörperchen verwandelt ..der. Ueber das Absterben der Blutkügelchen hat ..nné die Meinung, dass sie sich, nachdem sie den ..punct ihrer Entwicklung erreicht haben, in der Blut-..gkeit auflösen. Die Untersuchung der Veränderung Blutes in Krankheiten wird seit einigen Jahren mit ..em Eifer betrieben. Unter den Franzosen haben . besonders Andral und Gavaret um dieselbe ver-..t gemacht, Sie fanden auf chemischem Wege, dass . Faserstoff, einer von den in der Blutflüssigkeit auf-..sten Stoffen und der Hauptbestandtheil des Fleisches Entzündungen vermehrt, und in der Bleichsucht und ..ichen Krankheiten vermindert sei. Indess genügen ..e Data nur für die Krankheitsgenera; für die speciel-.. Entzündungen u. s. w. sind noch keine unterschei-..den Merkmale im Blute gefunden worden. Die Mikro-

graphen sind in ihren Forschungen nicht viel glückli
gewesen, zumal es die Genauigkeit verlangt, dass
Blut in dem Augenblicke, wo es aus den Venen
untersucht werde. Dr. Donné hat hier nur wenig N
finden können. Wir heben heraus, dass er, was bi
für vom Blute bei Entzündungen innerer Organe au
sogenen Eiter gehalten wurde, grossentheils für die
erwähnten weissen Kügelchen erklärt.

Der Schleim besteht aus einer mehr oder wen
zähen Flüssigkeit und festen, regelmässig geformten
tikeln, die man Schleimkügelchen nennt, über die N
dieser Kügelchen ist man sehr uneins, da sie von
Eiterkügelchen kaum zu unterscheiden sind. Diese ha
ungefähr einen Durchmesser von $\frac{1}{300}$ Linie und sc
aus einer Hülle und drei in Ammoniak löslichen Kei
bestehen. Merkwürdig ist der Einfluss, den der Eiter
das Blut übt. So sah Donné, als er beide Flüssigke
in gewissen Mengen mischte, den Faserstoff sich zerset

Hieraus erklärt er die Folgen der Aufsaugung
Eiter durch das Blut. Die Eiterkügelchen, sagt er, abso
ren den Sauerstoff des Blutes, schwellen an und *bil*
in den Hauptadern angekommen, daselbst Ansammlun
von Eiter, der sich nach Aussen entleert, oder vergif
wofern diess nicht ganz geschieht, die ganze Blutma
Die verschiedenen Arten des Eiters sind in dem We
Donné's nicht erklärt.

Desto ausführlicher ist der Urin behandelt, und
kommt diess der praktischen Medicin gar sehr zu G
da nach Dr. Donné viele Krankheiten der Harnwerkzeu
aus einer schlechten Beschaffenheit des Urins hervorgeh
obgleich das Umgekehrte vielleicht noch öfter der
sein mag. Man kennt die Veränderungen, die gew
Alimente auf dieses Secret ausüben; man weiss z. B., d
Kaffee, Champagner den Urin sauer machen, während
eine kühlende Diät eine mehr laugige Beschaffenheit gie
Gäbe nun das Mikroskop ein Mittel, selbst kleine Abn
mitäten in demselben aufzufinden, durch welche e
Krankheit der Harnwerkzeuge hervorgerufen wurde,
könnte man durch eine blosse Veränderung der Nahrung
mittel Heilung bewirken. Es sind besonders die Nied
schläge, die sich in Krankheiten in dem Urin vorfind
welche mit Hülfe des Mikroskops untersucht word
sind. Eiter und Blut sind z. B. oft in so kleinen Meng
der Flüssigkeit beigemischt, dass sie durch das blos
Auge schwer von gleichfarbigen Salzen unterschied
werden.

Die Milch der Frauen zeigt bei der mikroskopischen ...suchung ebenfalls sphärische Partikelchen in einer ...re Salze aufgelöst enthaltenden Flüssigkeit. Es sind Fettkügelchen von verschiedener Grösse ($\frac{1}{1000}$ bis $\frac{1}{300}$ ... dick), die wie kleine Perlen glänzen, und deren Fett... leicht durch Filtration der Milch und Behandlung ... Filtrums mit Aether erkannt wird. Was ihren Bau ...ift, so sind sie, nach Donné, Zellen mit Kernen, nach ...ren mit Flüssigkeit angefüllte Bläschen. Ein zweiter ...standtheil der Milch ist der Käsestoff, der, wie unsern ...rn genau bekannt ist, durch längere Einwirkung der Wärme, durch Kälberlab und Säuren zur Gerin... gebracht wird. Dieser wurde bisher für völlig in ... Milchflüssigkeit aufgelöst gehalten; Donné indess ... ihn ebenfalls in Form von Kügelchen gesehen haben. ... fügen noch hinzu, dass, was wir Rahm nennen, nichts ... ist, als jene eben erwähnten Fettkügelchen. — Die ..., wie mehrere andere Flüssigkeiten des Körpers, ...läuft verschiedene Entwickelungsstufen und erlangt ... jedesmal nach einer Geburt ihre vollkommene Aus...zug. Die noch unvollkommene Milch heisst Colostrum, ... von gelblicher Farbe und besteht deutlich aus einer ...ssigen und einer zähen Flüssigkeit. Unter dem Mi...skop erscheint sie aus wenigen, kleinen, unregelmässig ...formten Fettkügelchen und eigenthümlichen körnigen ...örperchen zusammengesetzt. Diese Beschaffenheit ver...liert sie erst im Milchfieber. Dann verschwinden die kör...nigen Körperchen, während die Kügelchen eine regel...mässige Gestalt annehmen. Das Verharren der Milch im ...stande des Colostrums hat für die Säuglinge grosse ...chtheile, und es wird daher die Untersuchung der Mut...milch durch das Mikroskop, die freilich auch auf an...dere Weise vorgenommen werden kann, von praktischem ...tzen sein. *(Magazin d. Lit. d. Ausl. 1844.)*

Wir würden zu sehr ins Fachwissenschaftliche gera...then, wollten wir dem Autor in seinen einzelnen Unter...suchungen folgen, und begnügen uns, unseren Lesern zu ...chern, dass Dr. Donné durch seinen fruchtbaren ... sich des Dankes und der Bewunderung der Freunde ...ser Wissenschaft würdig gemacht hat.

Vorstehender Aufsatz liefert aber auch wiederum einen ...weis von der Wichtigkeit des Mikroskops in allen Zwei...gen der Naturwissenschaft und mag sich in so fern den ...nen Abhandlungen des Herrn Professor Schleiden ... Archiv XXXVII. 68 und 291 anschliessen. Dr. *Geiseler.*

Verbesserte Stearinsäurebereitung.

Bisher erhielt man bei der Stearinsäurefabrication werthlosen schwefelsauren Kalk als Nebenproduct, C bacères aber hat nun vorgeschlagen, Thonerde bei Bereitung anzuwenden, und so den ganzen Process d Gewinnung eines brauchbaren Thonerdesalzes billige machen. Der Talg wird dabei durch Kali verseift, Seife durch eine Lösung von Thonerde in Kalilauge setzt, und die Stearinsäure endlich aus der gallertart Thonerdeseife durch Essig- oder Schwefelsäure al schieden. Die nach Zersetzung der Kaliseife durch Tl erde zurückbleibende Lauge ist ätzende Kalilauge kann von Neuem zum Verseifen des Talgs angewa werden. Wenn auch bei jeder Operation ungefähr $\frac{1}{1\,6}$ Kalis verloren geht, so wird dies nicht mehr betragen, der nach der früheren Methode nothwendige grössere brauch von Schwefelsäure. *(Polytechn. Centrbl. 1845. 9. — Pharm. Centrbl. 1845. 45.)* *B.*

Untersuchung der Seife.

Trocknet man in dünne Streifen geschnittene Se längere Zeit bei + 100°, so kann man aus dem Gewicl verlust die Menge des darin enthalten gewesenen Wass bestimmen. Gute Seife muss sich bis auf 1 Proc. vol in Weingeist auflösen. Um die Menge des Alkali zu l stimmen, setzt man so lange verdünnte Schwefelsäure einer wässerigen Seifenlösung, bis die alkalische Reacti gänzlich verschwunden ist und berechnet es aus der ve brauchten Säuremenge. Wird zu der nun erhalten Flüssigkeit eine gewisse genau gewogene Menge trockn Wachs hinzugesetzt, das Ganze bis zum Schmelzen erhı und nach dem Erkalten der abgewaschene und getroc nete Wachskuchen gewogen, so kann man aus der G wichtszunahme des Wachses die vorhandene Menge d Fettsäuren bestimmen. Aus der zurückbleibenden Flüssi keit kann man durch Abdampfen zur Krystallisation od durch Chlorplatin entdecken, ob die Base Kali oder Natr war. *(Dumas, Chimie appliqué aux Arts. I. VI.—Phar Centrbl. No. 44. 1845.)* *B.*

Analyse eines Speichelsteins vom Pferde.

Lassaigne untersuchte einen Speichelstein, der sich m Halse des ersten Mahlzahns am Oberkiefer gebildet te. Der Stein war von der Grösse eines Hühnereies, weissröthlicher Farbe, bedeutender Härte, und wog 25 Grm. Beim Durchsägen zeigte er inwendig entrische Lagen. Die quantitative Analyse ergab fole Resultate:

Wasser	3,27
Lösliche Speichelbestandtheile	6,19
Schleim	4,50
Phosphorsauren Kalk	2,70
Kohlensauren Kalk	83,36

den menschlichen Speichelsteinen macht der phossaure Kalk den Hauptbestandtheil aus, während es der kohlensaure Kalk ist. *(Journ. de Chim. méd. 1845. 523 — 524. — Pharm. Centrbl. No. 48. 1845.)* *B.*

Löslichkeit des Eiweisses.

Wurtz hat die Meinung widerlegt, dass das animae Eiweiss seine Löslichkeit im Wasser nur der Gegent an organischen Substanzen verdanke; indem er das Wasser aufgelöste Eiweiss mit Bleiessig fällte und den erschlag mit Kohlensäure zersetzte, erhielt er es ganz Das reine Albumin verhält sich wie das Weisse der *(Compt. rend. 18. 700.— Jahrb f. prakt. Pharm. 11. 1.)*

B.

Unauslöschliche Tinte.

Dieselbe hat man nun auch aus einer Lösung von Weizen- in Essigsäure, mit Kienruss und Indig versetzt, zu erzeugen schlagen. Nach Herberger wird sie in Folgendem gelungen stellt: Weizenmehl wird in bekannter Weise ganz und gar von S mehl befreit. Den Rest, das Gluten, löst H. in möglichst verdünnter Essigsäure (man kann dazu rectificirte Holzsäure nel auf. Die Flüssigkeit schäumt und wird nun soweit mit weiche besten Regen-Wasser, vermischt, bis die Lösung die Stärke des Weinessigs hat, d. h. bis sie $\frac{1}{18}$ ihres Gewichts an reinem kohle rem Kali vollständig neutralisirt. Alsdann werden 10 Gr. f Lampenruss und 2 Gr. Indig mit je 4 Unzen der Glutenlösung al zusammengerieben und dann ein oder ein Paar Tropfen Nelken der Mischung hinzugefügt, welche sich, gut verschlossen, lange bewahren lässt. Am besten ist es, dazu immer concentrirte Gl lösung vorräthig zu halten.

Dass übrigens diese Tinte nicht zum Zeichnen der Wäsche d kann, da sie mechanischer Gewalt nicht widerstehen kann, ve sich von selbst. (*Jahrb. f. prakt. Pharmac. Bd. X. Heft 4.*)

Schwarzfärben buchner Fournierspäne.

Man bereite sich durch halbstündiges Kochen von 2 Pfund I holz mit 5 Maass hartem Brunnenwasser eine Farbenbrühe, bring diese Späne und wende sie öfter um, bis sie ganz durchzogen und röthlichgelb gefärbt sind; darauf lege man sie in essigsaure Ei auflösung, bis sie eine schönschwarze Farbe zeigen, wasche sie mit kaltem Wasser, trockne sie und reibe sie ebenfalls noch, um Glanz zu erhöhen, mit ein wenig Oel. (*Dingl. Journ. p. 475. — P Centr. Bl. 1845. 5. Heft.*) *B.*

Blutflecken aus Fussböden zu entfernen.

Solches gelingt nach Herberger am besten durch Scheuern Fussböden mit verdünnter Schwefelsäure. Die an die Stelle Fleckes getretene Weisse sucht man erst durch Putzen mit Wa (nicht Seife) und dann mit sehr verdünnter Soda- oder Pottaschenla wieder verschwinden zu machen. (*Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. Heft 4.*) *B.*

Entfernung von Fettflecken aus Papier.

Das beschmutzte Papier wird erwärmt, und das Fett durch gelegtes Fliesspapier, auf das man mit einem warmen Bügeleisen drückt, d. h. so lange das Fliesspapier, das öfters gewechselt we muss, noch Fett einsaugt, entfernt. Mittlerweile erwärmt man rectificirtes Terpentinöl zum Kochen, und bestreicht damit beide ten des Fettflecks so oft, bis man von letzterem nichts mehr w nehmen kann. Hierauf taucht man ein Bürstchen in guten Weing und bestreicht damit mehre Male die Stelle des frühern Fleckes, Papier erhält dadurch seine Weisse und, wenn etwas gebügelt, Glätte und seinen Glanz wieder. (*Herberger im Jahrb. f. prakt. Ph Bd. X. Heft 4.*) *B.*

Fleckwasser.

Fleckwasser, das auch hartnäckige Flecken auf ein- oder mehr- … Gebrauch gänzlich entfernt, und nur bei nicht farbhaltigen … nicht anwendbar ist, sonst aber auf wollenen, baumwollenen … Tüchern sich als trefflich bewährt, besteht aus 1 Unze … 1 Unze Weingeist, 1 Drachme Lavendelöl und 2 Unzen … Wasser. Ist der zu behandelnde Gegenstand ganz vom … gereinigt, so werden die zu entfernenden Flecken mit dem, … Gebrauch gut umzuschüttelnden Wasser satt getränkt, dann … zwischen den Fingern gerieben, bis das Wasser mit dem Flecken … ständige Verbindung eingegangen ist, und sofort mit kaltem … ausgewaschen. (*Wochenbl. f. Land- u. Hauswirthsch. 1844. … — Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. X. Heft 2.*) *B.*

Billiger Lack für Zimmerböden.

Apotheker Bernath in Warasdin empfiehlt: Sechzehn Unzen … acht Unzen weisses Pech werden in einer Glasflasche mit … (1 M. = 48 Unzen) von Weingeist zu 55° überschüttet und … der Wärme gelöst, dann noch 40 Gran Kampher zugesetzt. … trägt die Mischung etwas erwärmt mit einem Pinsel auf. 1 Pfund … zu 36 Quadratfuss. *M.*

Bohnwachs.

Varrentrapp hat ein Bohnwachs untersucht, welches in Halb- … büchsen von Blech in Braunschweig verkauft wurde und aller- … zum Aufpoliren von Meubles u. s. w. sehr gut passt. Es besteht … folgenden Ingedrienzien und wird folgendermaassen bereitet: 4 … weisses Wachs werden in einem irdenen Topfe mit 3 Loth Ter- … übergossen, der Topf mit Schreibpapier zugebunden und bei … gelinder Wärme, z. B. in etwas warmem Wasser oder auf einer … nicht sehr warmen Ofenröhre, damit zusammenschmelzen gelas- … Man lässt langsam so weit abkühlen, bis die Masse weisslich … zu werden beginnt, bringt dann 2 Loth starken Spiritus … und rührt, bis eine gleichmässige Mengung erzielt und die Masse … geworden ist. Statt eines Theils von Terpentinöl wird bisweilen … Lavendelöl angewandt, was keinen weiteren Vortheil hat, als etwas … weniger unangenehm zu riechen, dafür aber auch viel theurer zu ste- … kommt. Wenn man statt 2, 4 Loth Spiritus anwendet, so wird … Bohnwachs dadurch in mancher Beziehung noch verbessert; es … aber alsdann nöthig, etwas mehr zu reiben, und zwar zuletzt mit … einem reinen, ganz trocknen Tuche. (*Braunschw. Mittkl. 1845. … 6. — Polyt. Centr.-Bl. 1845. 7. Heft.*) *B.*

Wichse für Riemenwerk.

Man nimmt 5 Unzen Wachs, 1 Unze Bleiglätte, 80 Gran Colopho- … 160 Gran Frankfurter Schwarz, 12½ Unzen Terpentinöl. Das … wird in einem geräumigen (nur ¼ anzufüllenden) irdenen oder … Gefässe geschmolzen und wenn es anfängt, in das Kochen … übergehen, mit der Bleiglätte versetzt, gut verrührt und während … Zeit auf dem Feuer gelassen. Sobald das Wachs ein wenig braun

werden will, nimmt man das Gefäss vom Feuer, lässt es 5 stehen und setzt das Colophonium zu, und nach 15 Minuten das S welches man fleissig verrührt und wobei man besonders Ac dass sich die Bleiglätte nicht zu Boden setzen kann. Zu gleic rührt man das Terpentinöl zu, auf dass eine weiche Pomade c Man wendet sie für Patrontaschendeckel oder Riemen und L indem man haselnussgross davon mit dem Finger auf dem Lec einander streicht. Man lässt sofort das Terpentinöl während nuten ungefähr verdunsten und reibt die Masse mit einem Kor gut ein. Zugleich reibt man mit einem Lappen, um Glanz zu len. Die Wichse blättert sich nicht ab. Man kann auch eine oder eine weiche Bürste zum Auseinanderstreichen gebrauche immer nur erst dann, wenn die Wichse etwas eingetrocknet ist. (*Wochenblatt 1845. № 9. — Polyt. Centr.-Bl. 1845. 9. Heft.*)

Pillen für's Gehör.

Nach **Breithaupt** zu Pfaffenhausen im Elsass bestehen di aus folgender Zusammensetzung:

℞. *Ammon. carbon. pyro-oleos. Scrup. j*
Pulv. Castor. Sib. gr. vj
Ol. Succini gutt jj
F. *Pilul. № XX.*

Des Morgens und Abends eine Pille in's leidende Ohr zu b (*Jahrb. f. Pharm. Bd. XI. Heft 3.*)

Mittel gegen Frostschäden.

Das von der Königl. Würtemberg. Regierung dem Pfarrer ler in Kupferzell abgekaufte Geheimmittel gegen Frostschäden auch Dr. **Brefeld** in **Caspers** Wochenschrift № 43. Die Vor ist folgende:

℞ *Seb. vaccin.*
Axung. porci ana Libr. j.
Misc. c.
Ferr. oxyd. fusc. ℥jj
Coq. in vase ferr. sub perpet. agitatione c. Pistill. ferr. ad colorem nigrum et post subsidentiam decant. ad
Terebinth. venet. ℥jj
Ol. Bergamott. ℥j
Bol. armen (antea c. Ol. Oliv. trit.) ℥j
Misc. exact. ut fiat Ungt.

Auf Leinwand oder Charpie gestrichen, die kranken Stellen 1- täglich damit zu belegen.

Brefeld wurde vorzugsweise durch den Eisengehalt der S zu Versuchen damit angeregt, indem ihm gerade dieses *a priori* s der eigentlichen Natur der Frostschäden zu entsprechen schien, cher offenbar ein entzündlicher Process sehr asthenischen Charak mit grosser Neigung zum Brande und zur Fäulniss zum Grunde l Der Erfolg ist bei leichtern Frostschäden minder auffallend und Mittel mag bei solchen wenig Vorzüge vor vielen andern hal schlagend war es in mehreren Fällen von höchst schmerzhaften Fr geschwüren an den Füssen, wobei der ganze Fuss bis zu den K cheln hin entzündlich angeschwollen war, und das Uebel stark

[illegible]ligen in Brand drohte. Die heftigen Schmerzen, welche alle [illegible] Ruhe raubten, schwanden fast urplötzlich darnach und die [illegible] war in auffallend kurzer Zeit erfolgt. *(Medic. Centr. Zeitg. [illegible] Stück 31.)* *F. Mr.*

Mittel gegen Verbrennungen.

[illegible] Verbrennungen leichtern und stärkern Grades empfiehlt F. [illegible]rcorne (*Lond. med. Gaz. 1844*) Fomentationen mit einer [illegible] Lösung von kohlens. Natrum. Der Schmerz lässt alsbald [illegible] Anwendung dieses Mittels nach, was P. aus der beruhigenden [illegible] desselben auf das Hautnervensystem und durch Neutralisation [illegible], die Sensibilität in der gereizten Haut steigernden Qualität [illegible]dünstungs-Materie erklärt. *(Mediz. Centr. Zeitung 1845. [illegible] 32.)* *F. Mr.*

Mittel gegen das Aufliegen.

[illegible] das Aufliegen bei Kranken und das Wundwerden der Kinder [illegible], gebraucht man in Griechenland einen aromatischen Wein [illegible] *Serpill.*, Pomeranzenblüthen und rothem Wein, womit [illegible] dem Wundwerden ausgesetzten Theile fleissig wäscht. Dr. Lan[illegible] hat davon selbst die ausgezeichnetsten Wirkungen gesehen. *([illegible] Repert. f. d. Pharmac. Bd. XXXIX. Heft 1.)* *B.*

Desinfectionsmittel.

Als ein neues Desinfectionsmittel der von thierischen Excretionen [illegible] üblen Gerüche ist von Ledoyen und Raphael em[illegible]: Vier Unzen salpetersaures Blei in zwei Pfund Wasser gelöst. *([illegible] N. Not. Bd. 36. p. 16.)* *Hz.*

Zusammengesetzte Leberthran-Pomade.

Brefeld empfiehlt sehr eine Pomade, welche wesentliche Dienste [illegible] Heilung scrophulöser Geschwüre, durch Anwendung mittelst feiner [illegible] geleistet habe. — Nämlich 15 Theile Leberthran, 8 Theile [illegible] und 15 Theile Fett (*Adeps suill.*).

Bemerkung. Referent dieses hat selbst Gelegenheit gehabt, [illegible] von der Wirksamkeit dieser Verbindung zu überzeugen, und so [illegible] durch die Herrn Pharmaceuten dieses Mittel den Aerzten em[illegible] sein zu ferneren Versuchen. — Vielleicht ist Jod in Anspruch [illegible] als Hauptmittel enthalten im Leberthran. *(Journ. de Pharm. [illegible] Juin 1845. pag. 462.)* *Witting.*

IV. Literatur und Kritik.

Taschenbuch der deutschen Flora. Ein Hülfsbuc botanischen Excursionen, zur möglichst schnellen sichern Bestimmung der aufgefundenen Pflanzen. Professor Dr. Herold. Nordhausen bei Ernst F rich Fürst. 1845. 460 S. kl. 8.

Gleich beim ersten Aufschlagen dieses, im Aeussern rec ausgestatteten Buchs, regte sich im Ref. der Verdacht, dass es nichts weiter sein möge, als eine mit einigen überflüssigen Zu verbrämte, durch Johann Ballhorn verbesserte Abschrift von K vortrefflichem Taschenbuche. Wie aber auch solche literarische beuter hinter schlechtem Aufputz sich verstecken, man erken bald, ist man nur einigermassen mit der Literatur vertraut. So tigte sich auch die erste Vermuthung bei genauerer Prüfung vol men. Koch's Taschenbuch ist fleissig abgeschrieben, dabei abe die Diagnosen zuweilen bis zur fast völligen Unbrauchbarkeit kürzt und beschnitten, auch fehlt zuweilen die Angabe der Stan wie bei *Thalictrum*. Doch nicht allein Koch ist wörtlich ausges ben, sondern auch Kittel. Aus dessen Taschenbuche sind n. die Charaktere der Ordnungen (soll heissen Familien) entlehnt, wo zuweilen ein Wort fehlt, ist es offenbar unabsichtlich ausgel Vielleicht ist auch die Einleitung einem Andern entnommen, w über das Einsammeln, Einlegen und Trocknen, das Aufbewahre Ordnen der Pflanzen einigen Nachweis giebt, und eine Art von minologie enthält, die der Verf. als möglichst vollständig wähnt jeder Andere aber mindestens sehr mangelhaft und unzureichend nen wird; man lese z. B. nur, was der Verf. über die Blüthe -

Zur Ermittlung der Gattungen ist die Uebersicht derselben dem Linnéischen Systeme aus Koch's Taschenbuche mit ders Treue abgeschrieben, wie die Familiencharaktere aus Kittel's Tas buche. Aber die Anordnung des Werkes selbst ist nicht nach Linnéischen Systeme, sondern, wie bei Koch, nach der natürl Methode. Zu dieser aber fehlt der Schlüssel und bei jener Ue sicht die Nummer der Gattung oder die Seitenzahl, auf welcher zu finden ist; da nun überdiess auch ein Namenregister der Ga gen fehlt, so bleibt dem unglücklichen Besitzer dieses vortreffl „*zur möglichst schnellen und sichern Bestimmung der Pflan* und vorzugsweise zur Benutzung auf Excursionen bestimmten W chens nichts übrig, als durch ein Durchblättern des Buches vom An bis Ende, die in der ersten Uebersicht ermittelte Gattung aufzusuc wenn er nicht schon durch eigne Uebung einige Kenntniss der na lichen Familien erlangt hat — denn der Verf. sagt nirgends, wie zu einer solchen gelangen soll. Wozu mag wohl der Verf. den hang mit der Uebersicht der kryptogamischen Gewächse geh haben? Fehlten vielleicht noch ein Paar Seiten, um den Bogen zu machen?

Doch genug. Als Warnung vor solchem Machwerke sind es Worte vielleicht schon zuviel, eine Kritik desselben zu liefern. dem Ref. aber im Entferntesten nicht ein — es wäre Schade um verschwendete schöne Zeit gewesen. Hornung

**·bereiner's deutsches Apothekerbuch, oder Hand-
·ch der praktischen Pharmacie. Achte Lieferung.
·tter Theil. Pharmaceutische Chemie, vierte Liefe-
·ng Stuttgart 1845. (12 Bogen.)**

·alt: *Menispermin* nach Pelletier's, Couerbe's und Weinlig's ·gsweisen. *Paramenispermin.* — *Nicotin* nach Vauquelin, · Posselt und Reimann, Boutron-Charlard und Henry. — *So-* ·n Desfosses, Henry, Otto und Blanchet, Payen, Chevallier ·u. — *Strychnin* nach Pelletier's, Caventou's, Dumas, Reg-·ings und Gerhards Untersuchungen. Duflos Darstellungs-·eine der besten. — *Veratrin*, fälschlich auch *Sabadillin*, ·ch von *Veratrin* unterscheidet, nach Pelletier und Caventou. ·art, von Merck entdeckt. *Jervin*, von Simon aufgefunden. · von Couerbe unterschieden von *Veratrin.* *Caffein* zuerst ·erts nachgewiesen, von Pelletier und Caventou rein darge-·Eine der besten Methoden zur Darstellung ist die von Liebig ·ier. *Thein* nach Günther, Herzog, Mulder. *Guarin* nach ·und Martius. Doebereiner sen. hat das *Caffein* als das wirk-·Mittel gegen Zuckerharnruhr empfohlen. *Theobromin* von ·rasky in den Kakaobohnen aufgefunden. L. F. Bley stellte ·en Schaalen dar. — *Piperin*, von Oerstedt entdeckt, von · als Nichtalkaloid erwiesen, von Henry, Plisson, Liebig, Reg-·untersucht, von Will und Varrentrapp als schwache Base er-· — *Urum*, von Rouelle zuerst dargestellt, von Fourcroy und ·s rein gewonnen, von Doebereiner künstlich herstellbar ver-·von Wöhler also dargestellt. — *Apyrin* von Bizio in Cocos ·aufgefunden. — *Azadirin* — *Bebeerin*, *Sipeerin*; — *Berberin*, ·und Buchner aufgefunden. — *Buxin* — *Capsicin* — · — *Cestin.* — *Chaerophyllin*; *Chioccin*; *Chyraitin*; *Cicu-*·*tin*; *Convolvulin*; *Crotonin*; *Curanin*; *Cynapin*; *Daph-*·*nin*; *Esenbeckin*; *Eupatorin*; *Euphorbiin*; *Fumarin*; *Glau-*·*copicrin*; *Harmalin*; *Hierin*; *Jamaicin*; *Limonin*; *Oxy-*·*pelin* oder *Cissampelin*; *Pereirin*; *Sanguinarin*; *Surina-*· Zersetzungsproducte: *Anilin*, *Crystallin*; *Sinapolin*, *Thiosi-*·; *Chinolein*, *Coturnin.* — Indifferente Stoffe: *Absynthin*, *Aloin*, ·nicht genau bekannt; *Angelicin*; *Antiarin*; *Apinin*; *Arthanitin*; ·, *Bryonin*; *Cetrarin* nach Berzelius und Herberger. — · nach Planche, Buchner und Wittstock. — *Convallarin* nach · *Cornin*; — *Cossein* — *Cubebin.* — *Cusparin*; *Daphnitin.* ·; *Fraxinin.* *Gentianin* und *Genticin*, von Braconnot, Henry, ·dorff und Lecomte dargestellt und untersucht. *Hesperidin* ·von Lebreton und Widnmann in München, nicht Wiede-·wie der Verf schreibt, dargestellt. — *Imperatorin* von Osann ·Wackenroder und F. Doebereiner dargestellt und untersucht. · *Lilacin.* *Linin* *Liriodendrin.* *Lupulin.* *Melampyrin* *Olivil.* ·*Ononin* *Oreoselin.* *Paridin.* *Peucedanin.* *Phillyrin* *Phloridzin.* ·*Pierolichenin.* *Picrotoxin.* *Plumbagin*; *Polychrom.* *Po-*·*Primulin.* *Quassin.* *Quercin.* *Rutin.* *Salicin.* *Santonin*, am · wird es nach Trommsdorff dargestellt. *Scillitin.* *Saponin.* ·. *Smilacin.* *Tanghin.* *Xanthopicrin* u. a. m. —, Farbstoffe. ·kommen vor: *Alcannin*, *Bixin*, *Brasilin*, *Carmin*, *Carotin*, ·*Chicin*, *Curcumin*, *Fustin*, *Gentisin*, *Haematoxylin*, *Lu-*·, *Morinin*, *Quercitrin*, *Rhamnin*, *Rhein*, *Santalin*, *Spireain*.

Flechtenfarbstoffe, als solche sind aufgeführt: *Erythrin*, *Lecan* *Orcin*, *Parmelin*. — Indigfarbstoffe. Krappfarbstoffe. Anhan den Farbstoffen: *Garcinin*, *Anthokirrin*, *Chelidoxanthin*, *Datisc* *Strychnochromin*, *Polychroit*, *Draconin*, *Chlorophyll*. Fette S *Cetin*, *Cholestrin*, *Castorin*, *Ambrain*, *Cerebrin*; *Wachs*. — Ae rische Oele. Es finden sich alle wichtigen bis zum *Ol. spi* aufgeführt. Diese Fortsetzung des schon früher angezeigten W zeugt von einer sehr fleissigen Zusammenstellung, von eignen suchen findet man nur wenige Andeutungen. Ungern vermisst Re Quellenliteratur. Nach sicherer Nachricht kann die baldige Vo dung dieses beachtenswerthen Werkes verheissen werden.

Dr. Bley.

Zweite Abtheilung.

Vereins-Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Denkschrift Betreffendes.

..rung der Redaction der Denkschrift über den jetzigen Zustand und die Verhältnisse der Pharmacie in Deutsch..nd gegen die Beurtheilung derselben vom Herrn Geheimen Medicinalrathe Dr. Fischer in Erfurt. (Jahr..uch für praktische Pharmacie etc. Herausgegeben von Dr. Herberger und Dr. Winkler, Bd. IX. H. IV. S 261—288.)

..err Geheime Medicinalrath Fischer zu Erfurt hat eine Beur..g der Denkschrift über den jetzigen Zustand und die Verhält..der Pharmacie in Deutschland, welche von dem Directorium des ..kervereins in Norddeutschland herausgegeben worden, in dem ..che für praktische Pharmacie etc. von den DDr. Herberger und ..ler Bd. IX. Hft IV. S. 261—288 abdrucken lassen: da nun . Fischer zu ganz anderm, unserer Schlussfolgerung entgegenge..en Schlüsse gelangt, so ist es nothwendig, den Grund aufzusuchen, ..orauf diese Abweichung beruhet.

..erst wollen wir hier kurz Fischers Abweichungen angeben, er läug..tens die von uns behauptete und wie wir glauben hinlänglich be..ete Ansicht, dass die praktische Pharmacie etwas Selbst..ndiges sei, und hält dieselbe bloss für ein Anhängsel ..die Medicin, er läugnet zweitens, dass die Verwaltung ..pharmaceutischen Angelegenheiten nur durch Apo..ker zum Nutzen des Ganzen geleitet werden könne, ..hält die bisherige Verwaltung durch Aerzte und Ju..en für die einzig richtige, er hält drittens die Anstel.. von Pharmaceuten nicht überall, wo Aerzte bei ..rden angestellt sind, wie wir dafür halten, für ..g und nützlich, namentlich nicht bei den Verwaltungsbehör.. ..gibt aber zu, dass unsere vielen Schlüsse allgemeine Anerken.. verdienen, dass nämlich der Apotheker auf den beson..en Schutz des Staates ein Recht habe, obgleich er auch ..in das Speciellere eingehend, uns nicht ganz beistimmt, z. B. über ..elbstdispensiren der Landärzte, über Dispensiranstalten etc.

..us der hier kurz gegebenen Uebersicht sieht man wohl, dass ..r Hr. Geh. Medicinalrath Fischer mit dem ganzen Stande nicht ..le übel meint, ja wir wissen von anderen Seiten her, wie er ..Stande überhaupt und dem norddeutschen Apothekervereine ins..ndere wohl will, wenn wir es auch nicht in einzelnen Stellen ..oben erwähnten Beurtheilung noch besonders gefunden hätten, .. wo er wünscht, dass der Staat ältere Apothekergehülfen bei An..ungen von Chaussee-Einnehmern u. dgl. berücksichtigen möchte, ..doch sind seine Ansichten von den unsrigen so abweichend.

Wir finden den Grund dieser Abweichungen hauptsächlich dass wir eine höhere, bessere, aber auch zeitgemässe Idee der macie zu Grunde legen, F. dieselbe aber auf eine Stufe gestellt will, die nicht einmal dem entspricht, was er selbst von ihr F. verlangt vom Apotheker nur, dass er die Mittel, welch Erhaltung und Wiederherstellung der menschli Gesundheit nöthig sind, bereiten und verabreichen k er sagt S. 267, dass wenn der Staat zu gerichtlichen, polize oder technologischen Zwecken Chemiker bedürfe, so möge e dieselben auf anderen Wegen verschaffen, ohne jedoch anzugeben w

Geben wir auch fürs Erste einmal zu, dass die Pharmacie l andern Zweck habe, als die Darstellung und Verabreichung de dicamente, so begreifen wir doch nicht, wie selbst bloss die g schen Präparate ohne die von uns geforderte wissenschaftliche bildung stets gut und tüchtig dargestellt und vorräthig gehalten den können. Gehören nicht gründliche Kenntnisse der Bo Mineralogie, Zoologie, Waarenkunde, Physik und Chemie schon um sich gute einfache Stoffe, aus denen man jene Präparate dar will, zu verschaffen? Wie wird wohl ein Apotheker, dem es an wissenschaftlichen botanischen Bildung fehlt, sich ächte *radix Hel nigr.*, um nur ein Beispiel anzuführen, anzuschaffen; wie wird er si der Wurzel der *Hellebor. virid. et foetid.* der *Artea spicata*, A *vernalis etc.* zu unterscheiden vermögen?

Wie wird er sich ohne die Kenntnisse der Botanik, Waarenl und Chemie, gute Chinarinden, gutes Opium verschaffen könne dem jetzigen Apotheker nicht mehr das blosse Verdunsten einer O tinctur genügen kann, um deren Werth und Unterschied ders darzuthun (S. 280.)

Wenn schon zur Anschaffung der rohen Droguen eine wi schaftliche Vorbildung in der Chemie höchst nöthig ist, um wie r ger ist die Kenntniss und zwar die gründlichste erforderlich. es sich um Anschaffung und Darstellung chemischer zu Heilzwe nöthiger Präparate handelt. Wie würde es wohl mit der gesam Medicin stehen, wenn die Apotheker stets in dem engen von F. zeichneten Kreise sich bewegt hätten? Die Aerzte wüssten denn früher oft nicht, womit sie heilten, sie hätten viele der kräftig wirksamsten Mittel, z. B. die Pflanzen-Alkaloide, nimmer kennen ge und deshalb darf die Pharmacie es sich unbezweifelt anrechnen, sie zur wissenschaftlichen Entwickelung der Arzneikunde auch Theil beigetragen, dass sie nicht bloss Dienerin, wie F. will, so auch Förderin der Medicin gewesen und noch ist.

Der Verfasser der Beurtheilung der Denkschrift macht der Ch auch den Vorwurf, dass durch ihr Bestreben, chemisch reine darzustellen, sie der Medicin geschadet. Vom empirischen Standp aus die Sache angesehen, mag F. Recht haben, vom wissenschaftl aus aber durchaus nicht. Sollen denn aber die Aerzte stets nur piriker bleiben? ist nicht das stete Streben eines denkenden A nach wissenschaftlicher Aufklärung gerichtet? — Die Klage der Ae

*) Es wäre dieses auch Unrecht vom Staate, wenn er der leich Gelegenheit diese Beihülfe zu verschaffen sich beraubte un zugleich dem Apotheker die Gelegenheit entziehen wollte. nützlich zu machen und an seiner Fortbildung zu arbeiten, solche Arbeiten immer Veranlassung werden.

… mehrere Mittel, z. B. *Liquor Kali carbonici*, *Zincum oxydatum*, *Antimonium crudum*, Kalomel etc. nicht mehr so wirken, … älteren Aerzten in den Schriften angegeben, liegt allerdings … Einflusse, den die Chemie auf die Bereitung dieser Mittel … welchem denkenden Arzt kann es aber wohl angenehm sein, … Wirkung eines Heilmittels von einer zufälligen Verunreinigung … zu sehen? Wenn in dem früheren aus rohem Weinstein be… *Kali carbonicum* Cyankalium enthalten, wenn durch das Zer… der Luft, um den Liquor daraus zu bereiten, mehr Kohlen… genommen wurde, und also in diesen beiden eine kräftigere … und ein milderer Geschmack bedingt ist, so weiss der jetzige … sich um das, was wissenschaftlich gebildete Pharmaceuten … bekümmert, welcher Unterschied nun statt findet, und … der Weg gebahnt, aufzusuchen, welchem Stoffe die Wir… Es ist die Wirkung des Mittels nicht mehr an Zufäl… gebunden, sondern er kann bei ruhigerer Beobachtung zur … gelangen. So ist es mit dem *Zincum oxydat. alb.*, welches … Beimischungen an fremden Metallen enthielt, so mit dem … *crudum*, welches fast nie frei vom Arsen verwendet wurde, … Kalomel liegt die jetzt beobachtete stärkere Wirkung nur in … Zertheilung. Ist es hiernach nicht ein Nutzen, den die … der mit ihr bekannte Pharmaceut dem Arzte, dem wissen… handelnden, nach Wahrheit strebenden Arzte geleistet hat?

… wir hier in Kurzem, aber wie wir glauben, in schlagenden … gezeigt haben, dass ohne wissenschaftliche Bildung der Apo… nach F. einzigen, Verpflichtungen nicht einmal genügend … kann und dass die Chemie nicht nachtheilig auf die Medicin, … fördernd für die letztere gewirkt hat, so ist noch die Frage … wem der Staat die polizeilich gerichtlichen Unter… auftragen soll?

…, wenn der Apotheker nur Extracte und Syrupe zu kochen … zusammen zu mischen zu verstehen braucht, jene Unter… unternehmen, und wer in den oft vorkommenden Fällen … Rath und Auskunft geben soll? Dass Aerzte diese Un… nicht vornehmen können, dass man es ihnen gar nicht … kann, zeigt die tägliche Erfahrung und haben wir auch in … Zeitschrift bewiesen.

… grösseren Orten, namentlich wo Universitäten oder Realschu… letztere doch erst in neuerer Zeit und nur in einzelnen … eingerichtet worden sind, sich befinden, da finden sich in den … wissenschaften unterrichtete Leute, welche allenfalls polizeilich… Untersuchungen vorzunehmen im Stande sind. Wie weit… es aber, ja wie unmöglich zuweilen, allemal erst an einem … Ort zu gehen oder zu schicken. Sind aber Lehrer der reinen … wissenschaften wohl so gut dazu geeignet, solche Untersuchungen … als Apotheker, die nicht wie jene die reine Wissenschaft …, sondern immer die Wissenschaft in Bezug ihrer Anwendung … Leben im Auge haben? oder kann der Staat wohl billiger zu … grösseren und allgemeiner verbreiteten Zahl von Kundigen in … Naturwissenschaften gelangen, als wenn er den Apotheker, der … seiner Beziehung zur Medicin wegen der gründlichen Ausbildung … bedarf, zum Studio derselben anhält und später zu den oben … Zwecken benutzt?

Die Furcht, welche F. für Universitäten, in Bezug auf die Aus…

bildung der Apotheker hegt, können wir keineswegs theilen, un Erfahrung können wir versichern, junge Pharmaceuten genug k gelernt zu haben, welche in Leipzig, Jena und Göttingen, Bonn studirt hatten, und doch in jeder Beziehung allen Anforderungen nügten, welche man an einen tüchtigen Apotheker machen ! Herr Hofrath Wackenroder würde noch weit mehr Belege liefern können, wenn unsere Erfahrung nicht ausreichte. Wenn auch mitunter auf Universitäten einer verloren geht, so ist diess mit dem ungeheuren Nutzen zu vergleichen, den gerade das Stu auf der Universität, oder in einem pharmaceutischen Institute, we mit Universitäten verbunden ist, hat.

In der Denkschrift mussten wir, ihren Zweck in Augen hal nämlich den obersten Behörden, Beamten und überhaupt Leuten, nicht näher mit den Verhältnissen der Pharmacie vertraut sind allgemeines Bild von derselben zu geben, Alles anführen und dabei kurz sein, um nicht zu ermüden und doch glaubten wir dass es nöthig sei, wie es durch F. Beurtheilung nöthig geworden beweisen, dass eine tiefere Kenntniss der gesammten Naturwissensch dringendes Bedürfniss dessen sei, der die Apothekerkunst den Ze forderungen entsprechend ausüben soll: wir haben diess nun in dem eben Gesagten gethan und fassen wir diess mit dem, wa ersten Abschnitte der Denkschrift gesagt worden, zusammen, so re fertigt sich wohl auch der von uns gezogene Schluss: dass Pharmacie als etwas Selbstständiges angesehen wer muss, da sie wegen des Umfangs von Wissen, den selbst verlangt, einerseits nicht mehr als Theil der dicin betrachtet und so nebenbei getrieben werden, derntheils aber auch ihrer eigenthümlichen Stellung gen nicht den Handwerks- und kaufmännischen Gew ben zugezählt werden kann, und hiermit sind auch die be folgenden Schlüsse begründet, deren Richtigkeit ebenfalls von F. n geläugnet worden.

Giebt man uns zu, was wir oben hier zu beweisen gesucht ben, dass der Apotheker, der den mit Recht an ihn zu machen Forderungen genügen will, eine gründliche wissenschaftliche Kennt der gesammten Naturwissenschaften besitzen muss, so fällt die g F. Beurtheilung zusammen, denn sie widerlegt eben nur auf den schen Grund gebauet, dass der Pharmaceut nur pharmaceutische tanik und Chemie (deren isolirtes Bestehen wir nicht anerkennen) wissen brauche, unsere Behauptungen. Da wir aber einmal in di Angelegenheit die Feder zur Hand genommen, so müssen wir d ohngeachtet noch auf einige Specialitäten eingehen, deren Unrich keit wir theils in den schon mehrmals angeführten Hauptgründen auch darin finden, dass der Herr Verfasser die Apothekerkunst von der Lehrzeit her, die zum grössten Theile in die 80er Jahre vorigen Jahrhunderts fiel und aus seiner Stellung als Regierun Medicinalrath kennt.

Die Art und Weise, wie nach F. Angaben, die Bildung der A theker (S. 264) sein soll, beweist hinlänglich, dass er die praktis Pharmacie nicht kennt, was allerdings stark und auffallend ist, da mehrfach darauf hinwiess, dass er 24 Jahre lang die sämmtlichen A theken des Regierungsbezirks Erfurt controlirt habe, was, wie wissen, doch nur unter der Beihülfe von Trommsdorff, Luc Biltz, Bucholz oder noch anderer tüchtiger Apotheker geschah

[illegible] war, und eben nur beweist, wie schwer es auch den ärzt- [illegible] Medicinalbeamten wird, die Pharmacie gehörig aufzufassen und [illegible] kennen zu lernen, woraus denn um so mehr unsere Behaup- [illegible] sich erweist, dass die Pharmacie den Apotheker selbst als Ver- [illegible] Bedarf, er würde sonst nicht sagen, dass 1 Jahr Lehrzeit in der [illegible] ausreiche, wenn der junge Mann einen Cursus auf einer [illegible] absolvirt und 2 Jahr in einer pharmaceutischen Lehranstalt [illegible] sei. Auf solche Weise ausgebildete Gehülfen sind nach un- [illegible] Ueberzeugung in gar keiner Apotheke brauchbar, denn [illegible] nicht an die Strenge und Schwere des Berufes gewöhnt, den [illegible] erfordert. Auch würde der Hr. Geh. Medicinalrath F., wenn [illegible], was es für Sorgen macht, Vorstand einer Apotheke zu [illegible] es nicht eine leere Floskel nennen, wenn wir behauptet haben, [illegible] der Vorstand einer Apotheke einen schweren Beruf habe, weil [illegible], was vorgeht, vertreten müsse. Es kann der Vorstand einer [illegible] zwar nicht allgegenwärtig und allwissend sein *), aber doch [illegible] er Alles vertreten, und es kommt weit mehr darauf an, wie die [illegible], Geräthschaften eingerichtet und erhalten, mit welcher Sorgfalt [illegible] und galenischen Präparate erzeugt und angeschafft, wie [illegible] chemischen Präparate dargestellt und geprüft und wie die Gehül- [illegible] Lehrlinge und sonstige Arbeiter angewiesen und in ihrem Thun [illegible] werden, als darauf, dass der Besitzer jedes Pulver, was [illegible] Magistralformel verordnet, selbst zusammenmischt **).

[illegible] möchte es wohl mit einer Apotheke stehen, wo die Gehül- [illegible] Anweisung, ohne Controle des Vorstandes wären, besonders [illegible] es Gehülfen sind, die nach F. Vorschlag gebildet worden wären. [illegible] gut verwalteten Apotheke muss eine militairische Ordnung [illegible] Disciplin walten, der Principal kann nicht Alles selbst machen, [illegible] Alles beaufsichtigen und controliren, und in seiner Ab- [illegible] diess Geschäft dem ersten, in grössern Geschäften oder [illegible] Abwesenheit, einem examinirten Gehülfen ob.

[illegible] kann kein praktischer Apothekervorstand sich der An- [illegible] F. anschliessen, dass jeder Gehülfe gleich und jeder Gehülfe auch [illegible] Vorstande gleich sei. Der Gehülfe muss als Gehülfe, der Vor- [illegible] einer Apotheke als solcher erst noch lernen; es ist hier, wie in [illegible] ärztlichen Praxis, die Erfahrung und Zeit ist stets die beste Lehr- [illegible]

Hr. F. behauptet ferner, dass ein Landarzt eben so gute Medica- [illegible] liefern könne, als der Apotheker, wenn er auch seinen Bedarf [illegible] von den Droguisten entnehme, wenn der Apotheker allerdings [illegible] weiter ist, als was F. von ihm verlangt; dann ist der Ausspruch [illegible] Ende auch wahr, dass er diess aber nicht sein kann, wenn er [illegible] nur als Handlanger der Aerzte seinen Platz vollkommen ausfüllen [illegible], haben wir bewiesen. Da nun aber ein Chirurg oder Landarzt [illegible] hinlängliche naturwissenschaftliche Kenntnisse besitzt, um das, [illegible] ihm der Droguist sendet, zu beurtheilen, da er auch die mecha- [illegible] Fertigkeit des Apothekers in der Arzneibereitung sich nicht zu [illegible] gemacht hat, so liegt es doch wohl auf der Hand, dass es vom

*) Wie es auch ein Geheimer Medicinalrath nicht ist, wie der Hr. Verfasser durch seine Darstellung zur Genüge beweist.

**) Wir verweisen, um nicht weitläufig zu sein, auf das, was wir im zweiten Abschnitte der Denkschrift über Ausbildung der Lehrlinge gesagt haben.

glücklichen Zufalle abhängt, wie die Medicamente beschaffen sin dieselben nur durch Hände von Leuten gehen, welche nichts verstehen. Selbst, wenn wie in Preussen die Droguisten revidirt den, so kann diess doch nicht schützen, da eine Revision des D sten sich doch nur auf seine Einrichtung und etwaige Uebergriffe in Rechte beschränken kann, da es ihm frei steht und frei stehen muss, von verschiedener Qualität vorräthig zu halten. Es ist derselbe bloss für den Apotheker da, mehr Geschäfte als mit diesem mac mit Technikern und Fabrikanten, und diese können oft unreiner parate verarbeiten, so unrein als sie nie zu Medicamenten verw werden dürfen.

Der Herr Verfasser der Beurtheilung unserer Denkschrift auch die Dispensiranstalten in Schutz*), und sagt, dass in Erfur her, als die Medicamente noch aus einer Apotheke entnommen w dieselben für das allgemeine Krankenhaus 1200 Thlr. jährlich gel dass man jetzt, wo man selbst dispensirt, mit 400 Thlr. eben s komme. Hierbei sind dann aber doch die Locale und Dispensir nicht mit in Anschlag gebracht, und theils hierin, theils in den weit geringerem Bedarfe an Medicamenten, ist der so grosse schied zu suchen. Dass die Kosten für Arbeit und Geräthsc jetzt oft weit höher sind, als der Werth der zu einem Medica nöthigen Stoffe, kann jeder wissen, der die jetzige Receptur Doch wollen wir hier nicht weiter in Details eingehen, sonst uns von F. wieder der Vorwurf gemacht werden, dass wir die zu sehr in Kleinigkeiten suchten, wie er S. 279 thut, wo das vo über den Blutegelhandel und den Durchschnittspreis der Recept sagte beurtheilt wird**)

Wir hielten diese Mittheilung für sehr wichtig, da wir für apotheker schrieben und die Verluste, welche man an Blutegeln er durchaus nicht gering sind***), und da ein Nichtapotheker nu

*) Bereits im Jahre 1842, s. Archiv 79. S. 18. hat Hr. Geh. cinalrath Fischer Aehnliches ausgesprochen, worauf der Brandes entgegnete, dass die Bereitung und Dispensirung Arzeneien, sowohl für Menschen als Thiere, allein dem Ap ker zukomme. Die Dispensirung durch Aerzte wie Thie erklärte Brandes für eine dem Zwecke der Apotheker d aus entgegengesetzte Anordnung und führte dabei an die Ve nung der neuen Badischen Apothekerordnung, welche ausd lich ausspricht: „Dem Apotheker allein steht es zu, Arzneien solche Stoffe, welche bloss zum Heilgebrauch für Menschen Thiere dienen und in der Landespharmakopöe aufgeführt zu verkaufen.“

**) Wenn Hr. Geh. Medicinalrath Fischer S. 279. seiner Beur lung sagt, dass die Angabe, der Apotheker habe ehedem an fümerien etc. viel baares Geld verdient, der weiteren Bet tung unwürdig sei, so ist das ein abermaliger Beweis, wie nig er die praktische Seite der Pharmacie kennt und auch wenig er in den Geist unserer Denkschrift eingedrungen denn er würde alsdann erkannt haben, dass zwar diese An genheit nicht ganz unwichtig ist, aber auch, dass diese An gleichsam nur Beispielsweise gemacht wurde.

***) In einer 15 und 20jährigen Verwaltung zweier Apotheken sin einigemal Fälle vorgekommen, wo 10, 20, 30 bis 50 Thlr. und

Unterschiede, den der Durchschnittspreis der Recepte von Sonst gegen Jetzt erlitten, am besten ein Urtheil hinsichtlich in die Veränderung des Umsatzes in den Apotheken erhält.

S. 277. sagt F., der Bandagist soll kein Wundarzt, der ärztliche Gehülfe (Apotheker) kein Arzt sein, wir stimmen ganz damit überein und setzen nur noch hinzu: und der Arzt kann kein Apotheker sein, den Beweis findet sich in der Denkschrift und zum Theil in der Beleuchtung des Hrn. Geh. Medicinalraths Fischer, denn es hat derselbe durch das darin Ausgesprochene unsere Schlüsse, wie wir glauben bewiesen zu haben, nicht nur nicht widerlegt, sondern bestätigt. Den Vorwurf, dass wir Arzt und Physicus nicht immer genau von einander unterschieden, trifft uns nicht, denn für den Standpuncte, von dem wir ausgehen, sind diese alle gleich, es sind Mediciner, sie haben als solche einen andern Wirkungskreis, als der Apotheker, sie treiben die Naturwissenschaften anders, betrachten sie aus einem andern Gesichtspuncte, können besonders in späterer Zeit dieselbe, namentlich die Chemie nicht praktisch treiben und somit den Apotheker nicht mehr controliren, sondern sie bedürfen des Apothekers zum Gehülfen bei Beurtheilung medicinisch — pharmaceutisch — polizeilich-gerichtlichen — technischen- — physiologischen und pathologischen Fälle.

Wir haben in der Denkschrift uns stets bemüht dem Arzte den Platz zu lassen, der ihm gebührt, wir haben nie das Curiren des Apothekers gut geheissen, oder in Schutz genommen, wir haben zwar verlangt, dass der Apotheker die Dosen, in welchen die Medicamente gereicht werden, ja dass er die Gegengifte kenne, aber nicht um zu curiren, sondern um im ersten Falle die Recepte zu controliren und bei Vergiftungen, im Fall kein Arzt vorhanden, für den ersten Augenblick einen vernünftigen Rath zu geben. —

Gegen das oben erwähnte Controliren der Recepte durch den Apotheker wird in der Regel von allen Aerzten protestirt und auch von Hrn. F. ist die von uns als Grund angeführte Controle gegen das Selbstdispensiren weggeläugnet worden. Wie oft aber Schreib- und wirkliche Fehler auf Recepten im Betreff der Dosen vorkommen, weiss nur der Apotheker, und schwer ist es hier, immer den richtigen Weg zur Ausgleichung zu finden, um den Kranken nicht misstrauisch zu machen, den Arzt nicht zu beleidigen und doch nicht willkürlich zu handeln.

Die Bearbeitung der Pharmakopöen kann, wie wir in der Denkschrift auch zugegeben, nur in so fern den Aerzten zukommen, als von ihnen zu bestimmen ist, was aufgenommen werden soll, Alles andere muss der Apotheker ausarbeiten, denn nur er weiss, wie die Droguen beschaffen sein sollen, wie sie verfälscht werden und wie die Präparate nach dem jetzigen Standpuncte des Wissens darzustellen sind, doch werden wir keineswegs willkürliche Abänderungen Einzelner in der Darstellung galenischer Präparate gut heissen.

Dass im Erfurter Regierungsbezirk in den letzten 25 Jahren 3 Apotheken eingezogen sind und nur an entfernten Orten 3 neue entstanden, beweist durchaus nicht, dass man nirgends zu freigebig mit der Erlaubniss zur Anlegung neuer Apotheken gewesen. In Dresden sind in den erwähnten Zeiträumen sechs neue Apotheken, im Herzogthume

---

an einem Posten Blutegel verloren worden sind, wie lange währt es wohl, ehe man diese wieder einnimmt?

Anhalt aber in dieser Zeit 8 oder 9 neue Apotheken entstande
doch wohl mit der vermehrten Population im Verhältniss steht!
dieser Apotheker führen freilich nur ein Küchenleben. Ueb
Eigenthumsrecht der Apotheker wollen wir nichts sagen, sonde
die vom Dr. Schmid im Archiv abgedruckte Beurtheilung über
Gegenstand verweisen.

Den Einfluss, den die Zeit auf die Pharmacie in wissenscha
Beziehung ausgeübt, will Hr. F. nicht gelten lassen, wie wir
gesehen, aber eben so wenig will er zugeben, dass in der techr
und kaufmännischen Beziehung eine Veränderung, namentlich i
grössern Geschäftsaufwande statt gefunden, er glaubt, dass wir
und allein selbst daran Schuld sind. Wie man aber den aus
würde, der jetzt mit Absatzschuhen und Allongenperücken einhe
wollte, wo wir uns alle dieses Ballastes entledigt haben, so
wohl jetzt niemand in eine Apotheke gehen, wo die Regale mi
nicht zu bestimmenden Farbe angestrichen, die Büchsen von Ho
gleichen Farben, die übrigen von Zinn fände, welches seines g
Bleigehalts wegen nicht einmal blank gescheuert werden kann.

Indem wir schliesslich nur noch den uns gemachten Vorwu
lehnen, als wenn wir bloss des materiellen Vortheils wegen die
schrift ausgearbeitet hätten, danken wir noch dem Hrn. Geh. M
nalrath Fischer, dass er uns Gelegenheit geboten hat, der
schrift einige Bemerkungen nachzuschicken, bitten aber zugleich
um Entschuldigung, wenn wir vielleicht theilweise zu lebhaft wide
chen haben, müssen aber endlich doch noch erklären, dass wi
Satz nicht aufgeben können, dass die Pharmacie einen St
punct erreicht hat, der es nicht mehr möglich macht, das
sich vom Arzte bloss als seine Dienerin ansehen la
kann *).

Die Pharmacie ist selbstständig, erhält immer mehr und meh
wissenschaftliche Form und der Egoismus der Medicin ist nicht
im Stande sie länger niederzudrücken, und wenn es dennoch
geschieht, weil sie einmal die Herrin ist, so geschieht es nu
Nachtheile des Ganzen!

Dr. Bley. Dr. Meu

---

*) Der verewigte R. Brandes sagt in Entgegnung des scho
wähnten Aufsatzes von Dr. Fischer: Wenn die Stellun
Apothekers nicht richtig erfasst ist, so setzt man ihn in eb
unrichtige Verhältnisse, man bürdet ihm einerseits alles Mö
auf und entzieht ihm auf der andern Seite die dazu nöt
Mittel. Möge man auf die Stimmen sachkundiger Apotheker
Gewicht legen, als es bisher geschehen ist; wir haben ge
wie gern sie zur Erfüllung der an sie gemachten Anforder
geneigt sind, wie gern sie ihrem Berufe und ihrer Pflicht
bringen. Möge man ihnen auch Vertrauen schenken, und in
gelegenheiten ihres Faches auf sie hören; sie sind eines so
Vertrauens werth. Die Pharmacie ist mehr und hat höhere P
ten, als ein blosses Gewerbe! (*Archiv der Pharmacie* 79, S.

Zuschrift von Behörden die Denkschrift anlangend.

Für die gefällige Zusendung der Denkschrift über den derzeitigen Zustand und die Verhältnisse der Pharmacie in Deutschland, ermangeln Wir nicht, dem Directorio des pharmaceutischen Vereins im nördlichen Deutschland auf das geehrte Schreiben vom 21. d. M. Unsern besten Dank abzustatten.

Clausthal, den 29. Juli 1845.

Königlich Hannoversche Berghauptmannschaft.

W. Albert.

Wir eröffnen dem Directorio des pharmaceutischen Vereins in Norddeutschland, dass wir von der unter dem 22. v. M. uns zugesandten Denkschrift über den derzeitigen Standpunct und die Verhältnisse der Pharmacie in Deutschland überhaupt, mit Vergnügen Kenntniss genommen haben.

Hannover, den 1. August 1845.

Königlich Hannoversche Landdrostei.

v. Dachenhausen.

---

2) Medicinal - Gesetzgebung.

Das fortdauernde Steigen der Preise des Jod, des Opium, der Canthariden und des Peruvianischen Balsams hat eine Revision der Taxpreise dieser vier Droguen und ihrer Präparate nothwendig gemacht. Die Königliche Regierung erhält umstehend ein Verzeichniss der hiernach abgeänderten Positionen der Arzeneitaxe, um solches schleunigst durch das Amtsblatt zur Kenntniss der Apotheker zu bringen. Die abgeänderten Taxpreise treten in Wirksamkeit, sobald die Publication derselben in dem Amtsblatte der Königlichen Regierung vorschriftsmässig erfolgt ist.

Berlin, den 18. December 1845.

Der Minister der Geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

An

sämmtliche Königliche Regierungen.

Circulare.

Aqua Opii	1	Unze	6 Sgr	8 Pf.
Balsam. Peruvian.	1	Drachm.	1 —	4 —
Cantharides	1	Unze	6 —	4 —
— *gr. m. pulv.*		—	7 —	8 —
— *subt. pulv.*		—	8 —	6 —
Elect. Theriaca		—	2 —	8 —
Empl. Canthar. ord.		—	4 —	6 —
— — *perp.*		—	3 —	2 —
— *opiatum*		—	8 —	10 —
Extract. Opii	1	Drachm.	10 —	8 —
Jodum	1	Scrupel	2 —	8 —
Kali hydriodicum	1	Drachm.	9 —	4 —
Massa pil. e Cynogl.		—	1 —	4 —
Opium pulverat.		—	5 —	8 —
Pulv. Ipecac. opiat.		—	„ —	8 —
Tinct. Cantharid.	1	Unze	3 —	„ —
— *Jodi*	1	Drachm.	1 —	8 —
— *Opii benzoic.*	1	Unze	3 —	8 —
— — *crocat.*		—	10 —	8 —
— — *simplex*		—	7 —	10 —
Ungt. Cantharid.		—	9 —	„ —
— *Kali hydriodici*		—	12 —	10 —

3) Schutz der Rechte der Apotheker.

Auszug aus dem Hauptprotocolle des Obermedicinal-Collegiums.

Kassel, am 15. Juli 18

№ 964. Das Justizamt zu Felsberg sendet das Protocoll Anzeige des Apothekers Blass daselbst, gegen den Thierarzt W deroth, wegen Selbstdispensirens von Arzneien ein.

Beschluss: Da aus den verhandelten Acten hervorgeht, das Thierarzt Wenderoth am 5. November v. J. für ein Pferd des C greben Koch zu Gendungen eine Salbe und ein Pulver veror und, nachdem erstere aus der Apotheke geholt worden, letzteres ausgegeben hat, diese Zuwiderhandlung gegen den §. 233. der dicinal-Ordnung durch das, was derselbe angeführt hat, aber in ner Weise gerechtfertiget erscheint, indem, wenn auch das frag Pulver ein für ein anderes Pferd verordnet gewesenes, aus einer theke bezogenes, jedoch nicht zur Verwendung gekommenes gew sein sollte, die anderweite Verwendung desselben mit oder ohne that einem Selbstausgeben von Arzneien gleich sein würde, die gabe aber, dass hier ein Eilfall vorgelegen habe, nicht für gegr gehalten werden kann, da eben so wie die Salbe auch das Pulv der Apotheke bereitet werden konnte, letzteres auch zwei Stu nach seinem Empfange noch nicht angewendet worden war und Pferd sogar, ohne davon eingenommen zu haben, wiederherge wurde; so wird dem Thierarzt Wenderoth sein unbefugtes Au ben von Arzneien, unter Verurtheilung in die etwa noch sich e benden Untersuchungskosten und bei Meidung härterer Ahndung Wiederholungsfalle, hierdurch alles Ernstes verwiesen.

Zugleich wird demselben in Beziehung auf seine Anfrage 23. April v. J. eröffnet, dass man unter Hausmitteln, welche aber Thierärzte ebenwohl nicht dispensiren dürfen, solche Mittel vers welche die Viehbesitzer im Haushalt zu haben pflegen, wie Oel, Essig, Mehl, Wachholderbeeren, Leinsaamen, Kamillen, Seife, Br wein u. d. m.

2) Nachricht hiervon dem Apotheker Blass zu Felsberg.

Heraeus.

Wir ersehen hieraus, wie das Kurfürstlich Hessische Obermedici Collegium die Rechte der Apotheker gegen ungebührliche Eingriff wahren weiss und möchten nur wünschen, dass in andern Staaten selbe Sorgfalt für das Wohl der Pharmacie obwalten möchte.

Dr. Ble

---

4) Mängel im Medicinalwesen.

Ueber die Erörterung der über pharmaceutische Zustä Wünsche und Vorschläge erschienenen Schriften Aufsätze. Besprochen von M. S. Ehrmann, Dr. Chemie, Magister der Pharmacie a. d. Univers Professor etc. Ollmütz 1845; von Dr. L. F. Bley.

Der durch sein Handbuch der Pharmacie, seine pharmaceutisc Präparatenkunde und sonstige Arbeiten rühmlichst bekannte, würd

[illegible] bietet uns hier seine Ansichten über die Verhältnisse der [illegible] im österreichischen Kaiserstaate mit Berücksichtigung man- [illegible] Verbesserung des Apothekerwesens erschienenen Schriften. [illegible] dabei vorzüglich die Absicht im Auge der hohen Regierung [illegible] über jene Verhältnisse zu geben und so eine nothwendige [illegible] herbeiführen zu helfen.

[illegible] stellt die Frage auf:

1) Sind die Apotheker entbehrlich?

2) Sind die Klagen der Apotheker rücksichtlich der vielseitigen [illegible] in ihre gesetzlich bestimmten Rechte gegründet?

3) Auf welche Weise ist solchen abzuhelfen möglich?

4) Was erscheint zur entsprechenden Begründung der Pharmacie, [illegible] zeitgemässen Anforderungen nach, zu veranlassen wünschenswerth?

Die erste Frage erörtert der Verfasser unter Rücksichtsnahme [illegible] Dr. F. A. Ott's Schrift, Anleitung zur wohlfeilen Krankenbehand- [illegible] München 1843.

Er giebt nach einem kurzen Abrisse der Geschichte der Pharmacie, [illegible] Gründe der Trennung der Pharmacie von der Arzneikunde an und [illegible] dabei an 1) dass die Ausübung beider ganz verschiedene theo- [illegible] und praktische Kenntnisse voraussetze; 2) dass die Arzneibe- [illegible] mit der ausübenden Heilkunde offenbar unvereinbar sei; 3) dass [illegible], wenn jeder Arzt selbst dispensiren wollte, es soviel [illegible] als Aerzte geben müsste, dass selbige wieder ihre Zu- [illegible] würden nehmen müssen zu Materialisten und chemischen Fabri- [illegible]; 4) dass so der durch Einführung öffentlicher vom Arzte unab- [illegible] Apotheken beabsichtigte Zweck der Gleichförmigkeit und [illegible] Beschaffenheit der Arzneien vereitelt würde, dass auch [illegible] Controle wegen die Trennung nöthig sei, auch die Ausübung der Pharmacie unter der Würde des Arztes stehe, und dass ihm die dazu [illegible] Kenntniss abgehe. Sonach wird Dr. Ott's Forderung der [illegible] als von egoistischen Ansichten und von Leiden- [illegible] ausgehend zurückgewiesen, als einer weisen Medicinal- [illegible] zuwider, da ihre Durchführung nur zur Pfuscherei führen würde und die Medicin durch die Aufhebung der Apotheken vollends [illegible] kommen würde. Die Schuld aber, dass die Praxis [illegible] der Medicin wie der Pharmacie kärglicher, als ehedem sich lohne, [illegible] offenbar an den Schwankungen der wissenschaftlichen Systeme, [illegible] der Ausübung der Medicin, so wie in dem Erscheinen der Masse [illegible] Schriften über Heilkunde. „Ueberhaupt, fährt er fort, ist [illegible] in keinem Stande gegenwärtig so gross, als in der Me- [illegible], denn mit der Extension der Homöopathie wurde die Arznei- [illegible] gleichsam zum Gemeingute, so dass Viele, die keine Idee von [illegible], Prognosis und andern wichtigen Doctrinen der Medicin hät- [illegible], sich berufen wähnten und erdreisteten, als Aerzte aufzutreten und [illegible] Anstand Praxis auszuüben."

Er weiset sodann nach, dass die Pharmacie keineswegs mehr [illegible] goldnen Boden habe, sondern vielfach bedrängt und oft kaum [illegible] abwerfe, um den schweren Pflichten nachkommen zu können. Er weist hin auf den Zustand der Pharmacie in England und ihre [illegible] Mängel, eben so in Italien, nicht minder in Frankreich und [illegible] der Türkei! Er geht über zur deutschen Pharmacie und beruft [illegible] auf Liebig's Ausspruch deshalb, und zeigt kurz, wie die Phar- [illegible] in Deutschland die Pflanzschule für Naturwissenschaft und tech- [illegible] Zweige geworden.

Auf die zweite Frage eingehend, findet er diese Klagen der theker sehr begründet und weiset dieses nach. Er zeigt dan zur Ausbildung des Apothekers nöthig sei, wie die Ausübung Geschäfts einen Umfang von Wissen erheische und schöpft so die zeugung, dass die Pharmacie kein untergeordneter Zweig der A kunde sein könne und es also Pflicht der Staatsverwaltung werd Rechte und Würde der Pharmacie mit allem Nachdrucke aufre erhalten.

Hiernach kommt der Verf. zur dritten Frage. Er findet die Ursache der Nichtabstellung dieser Klagen in der Disha zwischen den legislativen Bestimmungen und der executiven Au rung derselben und hält es für sehr wünschenswerth, dass die sten Behörden von der Ueberzeugung ausgehen möchten, das Ueberwachung der Medicinalgesetze in den Bereich der hohen Po verwaltung, somit auch in den Ressort der betreffenden Beamter höre, welche auch ohne Aufforderung dahin zu wirken gehalten sollten, dass kein unerlaubter Arzneihandel geduldet werde. Der spricht sich ferner dahin aus, dass der gesetzliche Schutz zur Aufr erhaltung des Apothekerwesens sich dahin erstrecken möchte, zw dienliche Maassregeln zu treffen.

1) Dass weder Homöopathen, Wund-, Thier- und andere A an Orten, wo oder in deren unmittelbarer Nähe Apotheken sich fänden, sich der Zubereitung und Verabreichung von Arzneien u keinem Vorwande schuldig machen dürften: denn wenn dem Apo ker untersagt sei, sich mit der Ausübung der Arzneikunde zu besc tigen, so könne er auch mit Beziehung auf die bestehenden Bes mungen verlangen, dass sich jene, was seines Berufs sei, zu entha hätten.

2) Dass der Verkauf von Arzneimitteln und von sogenannten canis durch Materialisten, Fabrikanten, Specereihändler, Krämer, stillateurs, chemische Fabrikanten, Parfümeurs, Zuckerbäcker, Haus und andere unbefugte Personen, so wie auch der Verschleiss der Ha mittel durch Private gänzlich eingestellt und ohne weiteres gle strenge, und unnachsichtlich geahndet werde, gleichwie es anderers dem Apotheker, seiner Bestimmung nach, nicht zustehen sollte, genstände vorräthig zu halten und zu verkaufen, die weder unmitt bar noch mittelbar arzneiliche Verwendung fänden.

3) Dass die zum Nachtheile der Apotheker noch bestehen Missbräuche geahndet würden.

4) Dass den sonstigen Mängeln abgeholfen würde durch eine ersehnte, als nothwendige zeitgemässe Umgestaltung der Pharmac

Die vierte Frage betreffend, so hat der Verf. ihre Erörteru unter mehrere Abtheilungen gebracht, als:

a) die Werthsverhältnisse der Apotheken und deren Besi erlangung;

b) die Grundsätze der Arzneipreisfeststellung;

c) die scientifische Richtung der Pharmacie;

d) eine den gegenwärtigen Verhältnissen angemessene Apotheke Ordnung;

e) andere wünschenswerthe besondere Bestimmungen.

Den ersten Punct anlangend, so betrachtet der Verf. die verschie denen Bestimmungen, welche darüber in den einzelnen deutsche Staaten gelten und wie sie bereits aus unserer Denkschrift bekann sind und hält dafür, dass über die Verleihung von Personalgerechtsame

. . . feste Basis gegeben werden müsse, um sowohl talentvolle Jünglingen ... sich der Pharmacie zu widmen, wie auch brauchbare, ... Gehülfen zu erhalten, und sie nicht in die traurige ... keit zu versetzen, bei Ermangelung eines eigenen Vermögens der ungewissen Versorgung in ältern Tagen die Pharmacie ..., wobei der Verf. auf von ihm früher entwickelte Vor... seinem 5ten Hefte des Neuesten aus der Pharmacie hinweiset. ... Gründung neuer Apotheken bemerkt er, dass dabei auf das ... Bestehen derselben, also auf die Volkszahl, Wohlstand der ..., deren Arzneibedürfnisse, Nähe anderer Apotheken zu

... die Arzneitaxe kommend, erklärt er, dass durch selbige ... dem Apotheker das auf wissenschaftliche Ausbildung ver... Capital verzinset, auch die Mittel in derselben ferner fort...,

... die Interessen für das auf die Apotheke mit Zubehör ver... Capital,

c) die Unterhaltskosten für seine Familie, nebst Personale, Be... derselben, Brennmaterial, Steuer und sämmtliche Requisiten,

f) ein Ueberschuss für mancherlei mit Ausübung der Pharma... ... andene mannigfache Leistungen und Verrichtungen,

...) ein Ersatz für durch Verbrauch gewordenen Abgang,

...) eine Entschädigung an Interessen für jahrelanges Ausborgen ... gewährt werden müsse.

... sagt, dass es wahrlich an der Zeit sei, das Publicum über den ... der Apotheken und die Obliegenheiten des Apothekers aufzu... um demselben die Ueberzeugung zu geben, dass die Apotheker ... allgemeinen Wohles wegen da seien, folglich auch die Exi... des Apothekers gesichert sein müsse. Er bemerkt, dass die ... der selbst Schuld trügen an der Verbreitung der Mei... unverhältnissmässigen Profits durch die von ihnen selbst ... Anerbieten geringerer Preise.

... dabei die im Herzogthume Dessau geltenden Verord... ..., wonach die Apotheker weder über noch unter der ... dürfen, um keinerlei nachtheiligen Verdacht zu begrün... die Absicht seinen Collegen zu schaden, besonders hart ... werden soll etc.

Die höheren Forderungen an Rabatt von dem Apotheker als ei... Bürger, der selbst in keiner Weise begünstigt werde, hält der ... für ungerecht.

Als Hauptforderung an die Taxe stellt der Verf. auf, dass die ... der einzelnen Artikel ihrem Materialwerthe nach mit Rücksicht ... bei deren Zubereitung, Umgestaltung und Art der Behandlung ... Betracht kommende Mühe, Kosten und Anwendung von Kenntnissen ... sein sollen.

Dr. Ehrmann hält es sowol für Publicum, als Apotheker vor..., den Gewinn des Apothekers nach bestimmten Abstufungen ... vertheilen, dass den Roharzneien ein geringerer, den Präparaten ... Gewinn zugerechnet werde, als

1) bei Rohstoffen, welche lange Zeit unverändert sich erhalten, ... Proc. Gewinn;

2) bei solchen, die einer Zubereitung, Reinigung, Zerstossen, Zer... bedürfen, auch mit der Zeit sich verändern, 40 — 50 ...,

3) bei im Wege der chemisch pharmaceutischen Kunst darg(ten Arzneistoffen, welche in grösserer Menge verbraucht würde bis 70 Proc.;

4) bei solchen Stoffen, die nur in geringen Mengen ve leicht unwirksam werden oder sich verflüchtigen, 80—100 Pro

5) dass bei Verordnung grösserer Mengen ein Rabattabzug finde;

6) alle Arbeiten der Receptur nach sich ergebenden Kosten, aufwande, Umständlichkeit, nöthigen Geräthe mit einem Tax-Auf berechnet werden solle.

Mit Recht hebt der Verf. hervor, dass eine auf die bill Principien basirte Taxe nur dann eingeführt werden könne, wo gl zeitig die Uebelstände aller Eingriffe in die pharmaceutischen R durch Zuckerbäcker, Parfümeurs und Destillateurs, Thierärzte, Selbstdispensiren der Aerzte durch streng gesetzliche Bestimm weggeräumt würden.

Sodann wendet sich der Verf. S. 109. zur Betrachtung der die gegenwärtigen Verhältnisse bedrängten erweiterten scienti Bildung der Pharmaceuten. Er will, dass das pharmaceutische dium sich erstrecke auf Physik, Botanik, Waarenkunde, allge Chemie mit Stöchiometrie, auf theoretische und praktische Phar analytische Chemie mit Toxikologie. Er weiset nach, wie nothw die Kenntniss pharmaceutischer Waarenkunde auch für den Arz und erwähnt, dass durch ungenügende Kenntniss der Staatsarzt in Verlegenheit komme und wie z. B. in einer ihm bekannten theke alljährlich ein und dasselbe schlechte Stück *Castoreum* Physicus als ein Musterstück gepriesen, wirklich gutes aber als werflich erklärt werde.

Er will, dass die Pharmaceuten sich durch Besuch der Uni täten gründlich vorbereiten sollen, weshalb für gehörige Gelege zu sorgen sei.

Darauf kommt Dr. Ehrmann auf die Besprechung der Noth digkeit einer befriedigenden Apothekerordnung, welche ausser allgemeinen Bestimmungen, die äusseren Beziehungen des Apothe wesens, insbesondere die innern Verhältnisse, die Rechte der Apo ker, die Apotheke in allen ihren Theilen, die Geschäftsführung speciellen Bestimmungen, die Provisoren und Gehülfen, die Lehr und die Visitation umfassen soll.

Die allgemeinen Bestimmungen sollen die gesetzlichen Anordnu in sich fassen, welche bei Antritt eines Geschäfts, Uebertragung selben, Verwaltung, Personalgerechtsame, Aufhebung, wo sie zum gemeinen Wohle nothwendig erscheinen.

Die anderen Bestimmungen beziehen sich auf die Stellung Apothekers gegen die Behörden, den Arzt, das Publicum, die Pf ten, welche aus der Ausübung der Pharmacie sich ergeben. Die in Verhältnisse auf die bürgerliche Stellung des Apothekers, die ausüb Pharmacie als Gewerbsgegenstand. Er giebt dabei zu bedenken, die günstige Gestaltung des Apothekerwesens einen unverkennbar ralischen Einfluss auf den höhern Aufschwung der Pharmacie h werde.

Als eine Pflicht des Apothekers erklärt er die Herstellung pharmaceutischen Präparate in den Apotheken, welche schon um Gelegenheit zur Ausbildung für die Lehrlinge und Gehülfen w erforderlich sei. Mit allem Rechte erklärt der Verf., dass auch in

pharmaceutischen Laboratorien die meisten Präparate eben so wohl-feil, als in chemischen Fabriken bereitet werden könnten, wenn nur Geübtheit in chemischen Arbeiten und die nothwendigen Apparate vorhanden seien.

Um dem Apotheker noch mehr Gelegenheit zu geben zur wissenschaftlichen Ausbildung, schlägt Dr. E. vor, Kreisbibliotheken einzurichten, deren Werke circuliren sollen, dass jeder Apotheker eine gute pharmaceutische Zeitschrift halten solle, wie dieses z. B. in allen bei dem Apotheker-Vereine in Norddeutschland betheiligten Pharmaceuten der Fall ist.

In den Gremial (Kreis) Versammlungen sollen wichtige Gegenstände zur Sprache gebracht und erörtert werden.

Er macht endlich noch darauf aufmerksam, dass mit der wissenschaftlichen Ausbildung auch die moralische wachse. Deshalb hält er die Bildung eines pharmaceutischen Vereins als ein vorzügliches Mittel, diese Ausbildung zu erreichen.

Die Bevormundung der Pharmacie durch die Aerzte erklärt der Verf. S. 145 und 146 der vollkommenen Ausbildung hinderlich und wünscht also, dass tüchtige Apotheker, welche jedoch keine Apotheke besitzen, bestellt werden sollen, die Gremialgeschäfte zu leiten, die Aufnahme der Lehrlinge zu prüfen, die pharmaceutischen Angelegenheiten zu bearbeiten und zu beurtheilen, die Revisionen zu besorgen, die Prüfung der Lebensmittel vorzunehmen, die gerichtlich chemischen Untersuchungen auszuführen und über auf chemischen Principien beruhenden Gewerbe und Fabriken gehört zu werden.

Eben so sollen, seinem Vorschlage gemäss, in den Sanitäts-Departements der Landesregierungen und der Hofstellen Pharmaceuten mit angemessenem Charakter angestellt werden um solchen die Referate zuzuweisen, über:

zeitgemässe Reformen der Apothekerordnung, Revision der Apotheken, Taxe und Pharmakopöe, Superrevision der Arznei-Rechnungen für öffentliche Anstalten, Prüfung der Anlage und Aufhebung von Apotheken, Beurtheilung von Beschwerden der Apotheker, Herstellung von chemischen Fabriken.

Wenn wir den Inhalt dieser wichtigen Schrift des verdienstvollen Verfassers zusammenfassen, so können wir eine sehr grosse Uebereinstimmung mit der von dem Directorium des Apotheker-Vereins in *Norddeutschland herausgegebenen* „Denkschrift über den derzeitigen *Standpunct und die Verhältnisse* der Pharmacie in Deutschland überhaupt, *insbesondere in den Staaten*, in welchen sich der norddeutsche *Apotheker-Verein verbreitet.* Hannover 1845.“ nicht verkennen und *da der Herr Verfasser* bei gleichzeitiger Herausgabe seines Werkes *eben so wenig Kenntniss* von dem Erscheinen jener Denkschrift hatte, *als die Verfasser derselben* von der **Ehrmann**'schen Erörterung, so *dürfte sich daraus* um so mehr das Bedürfniss herausstellen, der in *beiden Schriften* zur Sprache gebrachten Reform der Pharmacie alle *Beachtung von* Seiten der hohen Behörden zuzuwenden, was, dass es *bald geschehen* möge, wir nur angelegentlichst wünschen können.

---

5) Ueber die Gremial-Wirksamkeit;

vom

Apotheker C. A. Laube in Leitmeritz, Mitglied des Ver

Hochgeehrtester Herr Gremialcommissar!
Ebensogeehrte Congremialen!

Wie viel Vereine zur Förderung jedes Unternehmens beit auseinander zu setzen, wäre hier nicht am rechten Orte, auch nicht mein Zweck; sondern ich will nur durch Hinweisung a Errichtung so vieler Vereine meine verehrten Herrn Collegen aufmerksam machen, wie schade es ist, ein so schönes, ja so w mes Mittel bei uns unbenutzt zu lassen.

Wie mühten sich unsere Collegen in Nord- und Süddeuts einen Verein zu gründen, der entfernte Collegen zu Freunden v den, der durch zu grosse Entfernung Verwaiste durch zeitw Näherung trösten, ja einen Verein, der durch Zusammenwirken rerer die Mühen Einzelner heben, erleichtern und alle einem zuführen soll, das gewiss auch jeder von uns im Herzen verfolg

Wenn wir nun so das Ringen und Streben unserer begeis Collegen betrachten; wenn wir den Erfolg ihrer Anstrengungen fen und sehen, wie rasch dieselben den Fortschritten unserer Kun der dahin einschlagenden Wissenschaften nacheilen; wenn wir b ken, welche Anforderungen Staat und Mitbürger auch an uns ma sollte uns das nicht spornen, diesen Anforderungen und Wün Genüge zu leisten und jedes Mittel zu ergreifen, das zu diesem Zv führt? Wir brauchen nicht erst Vereine mühsam zu gründen, u weise Staatsverwaltung hat sie bereits begründet: es sind die Gre Versammlungen; und nur an uns liegt es, diese Versammlunge uns und unsere Mitbürger nutzbringend zu machen.

Jede menschliche Einrichtung trägt den Stempel der Unvoll menheit an sich. Es können sich daher auch in unserem Stande setze einschleichen, die in der Praxis sich weniger wirksam und zw mässig erweisen, als es vorher erscheint; andere früher zweckmässige Anordnungen passen nicht mehr ganz zu unsern verhältnissen; wieder andere werden nicht streng genug gehandl es können ferner im Laufe der Zeit Missbräuche einreissen, welch verderblichsten Folgen haben. Um allem diesem zu begegnen, unsere Regierung klug und weise das ganze Apothekerwesen in mien geordnet, die jährlich ihre berathenden Zusammenkünfte ha dort ihre Erfahrungen sich wechselseitig mittheilen, die Mängel Fehler rügen, und ihr Verhandlungsprotocoll dem Hauptgremium senden sollen, welches sodann das Ganze der prüfenden Leitung vo legen hat.

Wenn nun zwar diese Verordnungen bestehen, die Betheili aber davon nicht den Gebrauch machen, den sie davon machen sol wer ist denn zu bedauern? Wer vernimmt die Klagen, die allent ben verlauten? Wer soll die Uebelstände abhelfen, wenn sie am gehörigen Orte bekannt gemacht werden?

Die Gremialversammlung ist der Ort, wo alles und jedes Sprache kommen soll, von dort aus gelangt alles zu den Ohren uns Oberbehörde, die alle angemessenen Vorschläge unserer weisen Re rung zur Prüfung vorlegt, der so viel am Wohle ihrer Anvertra

.. Beziehung gelegen ist, dass gewiss die Abänderung nur zum .. der Betheiligten ausfallen würde.

.. ist aber seit dem Jahre 1834 in unserem hierkreisigen Filial- .. zwar alljährlich eine Apothekerversammlung abgehalten wor- .. keiner der 23 Herrn Congremialen ausser dem Vorsteher, .. und Gremialcommissär ist seit dieser Zeit dabei erschienen. — .. will hier nicht untersuchen, worin die Ursache liegt, aber so .. gewiss, dass bei Hintansetzung eines so herrlichen Beförde- .. unserer Kunst und Wissenschaft, so wie unsers freund- .. Verkehrs, der Zweck verloren gehen muss, wenn wir .. Gebrauch davon machen, den wir davon machen sollen.

.. Pflichtgefühl gedrungen mache ich meine geehrten Herren .. auf die Verantwortung aufmerksam, die jeder selbst .. Vernachlässigung dieses schönen Beförderungsmittels auf sich .. fordere dieselben aufs freundschaftlichste auf, durch wech- .. Streben und Mühen unser sinkendes Wohlsein, unsere Rechte, .. Fortschreiten in der Kunst und Wissenschaft heben und beför- .. helfen.

.. mag es manchen unserer Collegen schwer fallen, aus der .. Gränze eine so weite Reise nach Leitmeritz zu unternehmen — .. dieser Uebelstand liesse sich durch eine gehörige Bespre- .. Einverständnisse des Herrn Gremialcommissärs durch jähr- .. legung von einem Ort zum andern leicht beheben.

.. nothwendig derlei Besprechungen wirklich sind, das muss .. aufdringen, der nur die nachfolgend aufgeführten Gegen- .. flüchtig durchblickt.

.. Wir besitzen zwar ein Apothekerbuch, aber dasselbe ist so .. und mangelhaft, dass es den Anforderungen unserer fort- .. Wissenschaft nicht genügend entspricht, und also eine .. gleiche Bereitung aller Arzneien in verschiedenen Gegenden .. möglich ist.

.. fordert der Fortgang unserer Zeit eine öftere Regulirung der .. Arzneitaxirung, und zwar bei so verschiedenartigen Provinzen .. besondere Provinzialtaxe, deren Regulirung alle 2 oder 3 Jahre .. ist.

.. Kaufleuten und Materialisten ist bereits den 19. März 1818 .. erneuert: dass selbe die den Apothekern vorbehaltenen .. und zusammengesetzten Arzneimittel loth- und kreuzerweise .. aber Purgier- Brech- und schlafmachende Mittel nicht ver- .. sondern erlaubt ihnen nur den Verschleiss derselben an Apo- .. im Grossen als Urstoffe zur Bereitung der Arzneien. Trotz .. Verbote handeln dieselben im Kleinverschleiss fort, obwohl .. die meisten der Kaufleute diese Waaren und deren Wirkungen kennen, .. dieselben, abgesehen von diesem bezüglich der Apothekerwaaren .. keiner Aufsicht. Da ferner der Kaufmann Waaren von ver- .. schiedener Güte und Beschaffenheit führt; der Apotheker aber eidlich .. verpflichtet ist, nur Waaren von bester Qualität und die Präparate nach .. gesetzlichen Pharmacie genau und fleissig bereitet vorräthig zu .. so kann er mit jenem bezüglich der Taxe in keine Concurrenz .. und wird offenbar verkürzt.

.. schmälern eine unzweckmässige Vermehrung der Landapothe- .. bereits bestehenden ungemein, und schaden zugleich dem .. Am allerschädlichsten aber wirkt selbst auf den Charakter .. Verleihung von Personalgerechtigkeiten.

5) Welchen unberechenbaren Schaden verursachen den Ap
kern auf dem Lande die Hausapotheken der Wundärzte, welche
stens nur mit niederer Schulbildung ohne pharmaceutische Ken
und ohne polizeiliche Ueberwachung nach Willkühr dispensiren
unnennbaren Schaden, besonders beim Landmann, anrichten kö
Indem sie ihre Medicamente von Materialisten nehmen, schmälern
verkürzen sie den Apotheker, der 14 Jahre lang mühsam um
Diplom wirbt.

6) Auch die wissenschaftliche Bildung unserer Gehülfen ve
eine ganz besondere Berücksichtigung.

Die Lehrzeit für einen Pharmaceuten ist auf 4 Jahre festge
nach der Lehrzeit sind demselben 4 Jahre Ausbildungszeit ge
und dann erst wird er zu einem 2jährigen Curs zugelassen.
ein Gehülfe nicht lieber gleich nach vollendeter Lehrzeit zum pha
ceutischen Lehrcurse verpflichtet werden, und erst der absolvirte
Kenntnissen aus der Chemie, Botanik und Mineralogie ausgeri
Mann durch 2 oder 3 Jahre sich in der Welt Erfahrung sammeln
erst nach dieser Zeit zu den rigorosen Prüfungen zugelassen wer

7) wird der Mangel an geschickten und brauchbaren Geh
besonders auf dem Lande immer fühlbarer. Könnte nicht viell
wenigstens durch zeitweilige Wiederrufung des Verbots, dass Ausl
hier nicht serviren dürfen, dieser Uebelstand einestheils behoben
den? der sich durch Zulassung der Pharmaceuten zur Professur;
Aufstellung einer Untersuchungscommission für vorkommende Ve
tungen und sonstige vorkommende Untersuchungen, wodurch den I
maceuten eine schöne Aussicht eröffnet würde, ganz beheben l
was zugleich ein mächtiger Hebel zur Hebung unserer Kunst und
senschaft wäre.

Indem ich diese meine aufrichtige und offene Meinung meinen
wesenden Collegen zur Beurtheilung vorlege, lege ich zugleich m
Mitvorsteherwürde nieder, weil die gesetzlich bestimmte Zeit
verflossen ist. Mögen meine verehrten Collegen in diesen dargele
Gesinnungen mein aufrichtiges Streben lesen, etwas zur Förde
der guten Sache beitragen zu wollen; mögen dieselben durch
Wahrheit des Gesagten überzeugt, meinen Nachfolger kräftiger un
stützen und die Gremialversammlung als das einzige und wahre
förderungsmittel unsers Wohls ansehen.

---

6) Ueber Wohlthätigkeitsanstalten der Apotheker

Vorschlag zur Bildung eines Sterbekassenvereins im reiche des Apothekervereins in Norddeutschland: einem Apotheker in Oberschlesien.

Wenn der Tod ein Familienhaupt wegrafft, so ist ausser
Schmerze über den Verlust desselben, noch in der Regel der Kumm
wie die damit nothwendig verbundenen grossen Geldausgaben ged
werden sollen, eine Erbschaft der Hinterbleibenden. — Auch ver
gende Familienhäupter können die Ihrigen in einer solchen Lage h
terlassen. Langwierige Krankheiten, nur zu häufig dadurch entstehe
Unordnungen im Geschäfte, verzehren alle baare Mittel, und nie
die Ausgaben grösser! — Diess erkennend haben sich an vielen Or
Vereine gebildet, welche den Zweck haben, so schleunig als mögl

...nnte Summe an die, nach dem Tode eines Mitgliedes Hinbenden auszuzahlen.

...it jeder unserer Collegen hat Gelegenheit sich einem solchen ...anzuschliessen. Die Idee aber: Unterstützung in Unglücks... ...egt ja in der Tendenz des Apothekervereins in Norddeutsch... ...ich glaube, dass der hier vorgeschlagene Verein, welcher ... zu realisiren behülflich sein soll, in der ihm von mir gege... ...der einer andern Gestalt, Beifall finden werde, weil

...h Begründung desselben auch ein anderer wohlthätiger Zweck, ... B. die in der neuesten Zeit angeregte Bildung einer Unter...ungsanstalt für besondere Unglücksfälle, als Nothstand der ...twen und Waisen u. s. w. Begründung oder Unterstützung ...den kann; und weil

...überhaupter dadurch Gelegenheit haben, ein kleines Kapital ...er anzulegen, — wobei im seltenen Falle ein Verlust, der ... ein Glück zu nennen ist, erwartet werden kann.

...r folgende Entwurf der Statuten, welchem ich die Motive ... habe, wird vielseitig zu erwägen und zu vervollständigen ... meine Hoffnung auf seine Ausführbarkeit und zu erwar... Theilnahme keine Täuschung ist.

...rf der Statuten des Sterbekassenvereins im Apothekerverein in Norddeutschland.

§. 1. Die Mitglieder des Apothekervereins in Norddeutschland ...n sich unter dem Namen eines Sterbekassenvereins zu einer ...zusammentretenden Gesellschaft, welche den Zweck hat, nach ...de eines Mitglieds, den Hinterbleibenden desselben, die Summe ... Thlr. baar auszuzahlen.

§. 2. Jedes Mitglied, welches beitreten will, zahlt noch vor ei... bestimmenden Tage, unter Einreichung seines Taufzeugnisses, ...geld seiner Altersklasse, und denjenigen Beitr g, welcher ...prorata auf die in einem Jahre vorkommenden Sterbefälle ...worden ist, pränumerando und portofrei an seinen ...rector, welcher hierauf den Aufnahmeschein verausfolgt.

§. 3. Das Eintrittsgeld beträgt für ein Mitglied unter 50 Jahre — 5 Thlr.
über 50 „ — 10 „
über 60 „ — 15 „

§. 4. Ueber die von den Mitgliedern gezahlten Beiträge werden ...e Contos geführt.

§. 5. Wer in Summa 155 Thlr. gezahlt hat, wird Senior des ...s und bleibt bei allen weiteren Zahlungen ausgeschlossen.

§. 6. Neue Mitglieder werden jährlich nur vor dem Schlusse ... Jahres angemeldet, und geht ihre Berechtigung, nachdem sie ...geld und Beitrag gezahlt haben, erst vom nächsten Jahre an.

§. 7. Mitglieder, welche nicht bis zum 10. Januar jeden Jahres ...n November-Hefte des Archivs des Apothekervereins ausge...benen Beitrag eingeschickt haben, werden als ausgeschieden ...tet, und verlieren jeden Anspruch an die bereits gezahlten Ein...der und Beiträge. — Will ein solches Mitglied wieder eintre... muss es das Eintrittsgeld aufs Neue bezahlen, und ist bis zu ... §. 5. angegebenen Höhe beitragspflichtig, ohne dass frühere ...agen in Anrechnung kommen.

§. 8. In unverschuldeten Unglücksfällen kann für ein Mitglied, ... bereits durch 5 Jahre Beiträge gezahlt hat, die Zahlung für

1 bis 3 Jahre aus dem Sterbekassenvereinscapitale vom Dir genehmigt worden. Wenn aber die Verhältnisse des Mitglied günstiger gestaltet haben, so muss der vorschussweise gezahlt trag restituirt werden, oder er wird eventuell von der den zu zahlenden Unterstützung in Abzug gebracht.

§. 9. Wenn ein Mitglied des Vereins stirbt, so erfolgt die lung der Summe nur an die Wittwe, oder aber an diejenigen von Verwandten und Personen, welche das Begräbniss besorgen, zu streitung des Begräbnises und anderer darauf folgenden Ausgabe bald sich dieselben durch Einreichung des Todten- und Aufn scheins vor dem Kreisdirector legitimiren.

§. 10. Durch die von den Mitgliedern gezahlten Eintritts wird das Sterbekassenvereinscapital gebildet.

§. 11. Das Capital wird zinsbar angelegt, und von den Z so wie von den etwaigen Zinsen der Beiträge, welche die Mitg für ein Jahr pränumerando zu zahlen haben, würden

1) die Verwaltungskosten,
2) die Beiträge der Senioren, bestritten.

Der Rest der Zinsen wird dem allgemeinen Unterstützung des Apothekervereins überwiesen.

Motive zu dem vorstehenden Entwurfe der Statut

Entw. §. 2, 3. Dem Vorschlage zur Bildung des Sterbek vereins liegt, wie schon gesagt, die Idee zum Grunde: mit Be sichtigung der eigenen Interessen, die Absicht Directoriums wegen Bildung eines allgemeinen U stützungsfonds, welche bis jetzt einen allgemeinen Beifall nicht gefunden hat, zu unterstützen: dazu ist aber ein C nothwendig, und dieses soll durch die Eintrittsgelder geschaffen w Erfahrungsmässig ist die mittlere Lebensdauer eines Manne

von 30 bis 50 Jahr — $23\frac{1}{4}$ Jahr.
„ 50 „ 60 „ — $14\frac{3}{4}$ „
„ 60 „ 65 „ — 11 „

hiernach sind die Eintrittsgelder auf 5, 10 und 15 Thlr. angenom

Da die Beiträge gleich hoch in allen Altersklassen gezahlt den sollen, so scheinen die im höheren Alter stehenden Pers allerdings, obgleich sie das höhere Eintrittsgeld zahlen müssen, g die Jüngeren im Vortheile. Bei dem Zwecke aber: einer f willigen gegenseitigen Unterstützung, welche der V hat, darf nicht so genau gerechnet werden. Ob Mitglieder übe Jahr noch anzunehmen seien; bedarf einer nähern Berathung und scheidung.

Unter Personen von 30 bis 50 Jahren stirbt erfahrungsm
jährlich Eine von 55
„ 50 „ 60 „ 30
„ 60 „ 80 „ 14

und da hier angenommen wird:

dass von 100 Mitgliedern des Vereins — 70 Pers. unter 50 Ja
20 „ über 50 „
10 „ über 60 alt

so ergiebt sich daraus, dass von 100 Personen obigen Alters jäh ohngefähr $2\frac{1}{2}$ bis 3 Proc. sterben. Wenn nun bei jedem statt finde

150 Thlr. gezahlt werden, so wird jedes Mitglied jährlich Thlr. beizutragen haben.

Vergleichen mit anderen Sterbekassenvereinen wird sich er- hier der höchste Satz in Anschlag gebracht worden ist.

§. 5. Dadurch, dass kein Mitglied mehr wie 155 Thlr. zahlen darf, kann auch der Jüngste nicht abgehalten sein, beizutreten.

§. 9. Dass den Hinterbleibenden eines Mitgliedes die Unterstützung recht bald ausgezahlt werde, ist nothwen- *bis dat, qui cito dat*, und es müssen deshalb die geeignet- getroffen werden. Wo der Sitz der Generalkasse des entfernt ist, da müssen die Vicedirectoren in den Stand die Zahlung der Unterstützung sofort leisten zu können, mit Anweisungen versehen, oder zu deren Ausstellung sein, worauf ein bestimmtes Banquierhaus die Zahlung

§. 11. Nach der Annahme, dass jährlich $2\frac{1}{2}$ bis 3 Proc. sterben, muss ein Mitglied 33 bis 40 Jahre Beiträge bevor es Senior wird. In dieser Zeit wird das Kapi- erreicht haben, dass es die Verpflichtung, aus seinen Beiträge der Senioren zu übernehmen, erfüllen kann, ohne Bestimmung zu kürzen.

der Verein 500 Mitglieder hat, so kann durch die Ein- ein Kapital von 3,500 rthlr. aufgekommen sein. Von 500 sterben jährlich 13 und es treten an deren Stelle 13 neue ein, so wird das Kapital um jährlieh 13 $\times$ 5 = 65 Thlr. Jahren um 35 $\times$ 65 = 2275 Thlr. d. i. auf 5,775 Thlr. sein.

---

nicht die edle Absicht des Hrn. Verfassers durch zur Begründung des Wohles der Mitglieder des gen, mag dasselbe als ein Samenkorn für künftige Platz finden: denn für jetzt müssen erst der Entschä- und der allgemeine Unterstützungsverein eine feste Be- und wir dürfen den Mitgliedern nicht zu viel auf , wenn gleich eine solche Anstalt auf Ersparnisse

Dr. Bley.

Weiterer Vorschlag zu einer Pflegeanstalt *für ausgediente mittellose Apothekergehülfen.*

dem Gefühle der innigsten Freude sehe ich im Archiv der in Norddeutschland, September-Heft 1845, den Vorschlag Collegen und Menschenfreundes Hrn. Brill zu Haina in zu einer Versorgungsanstalt für alte Apothekergehülfen; es ein erfreuliches Zeichen der Zeit ist, dass fast alle jetzt bemühen, ihren unglücklichen, durch Alter oder Noth Mitgliedern beizustehen, und sie vor dem Elend zu schützen: ich auch, dass der Vorschlag des braven Hrn. Brill sich eine andere Art verwirklichen wird, wenn man dem fol- leicht ausführbaren Vorschlag ein geneigtes Gehör schen- sollte.

Ein Hospital für 15 bis 20 Greise zu stiften, fordert, wi
Doctor Bley richtig bemerkt, freilich eine zu grosse Summe, d
80,000 Thlr. steigend, nicht beizuschaffen ist. Aber ein A
wäre es, wenn man diesen *emeritis* so viel Unterstützung vers
dass sie sich anderswo, und nach Belieben, ein Obdach suche
bezahlen könnten, wodurch die Unterhaltung, und der Ankauf
Gebäudes, die Besoldung eines Oeconomen, und alle damit verbu
Nebenauslagen wegfielen, und alles Einkommen auf den Zweck
die Unterstützung der durch Alter gebeugten Amtsbrüder verw
werden könnte.

Es ist übrigens ein Leichtes, die hierzu nöthige Summe zu
ten, wenn nur jeder Principal des norddeutschen Apo
kervereins sich verbindlich machte, keinen Gehi
anzunehmen, der nicht jährlich wenigstens Einen
ler zur Unterstützung seiner hülfsbedürftigen
Amtsbrüder von seinem Gehalt ablassen wollte.
zählen, soviel ich weiss, im norddeutschen Apothekerverein an
Officinen, und angenommen, dass nur die Hälfte von diesen
Gehülfen halten: so würden doch jährlich hierdurch 700 Thlr. z
men kommen, die vereinigt mit den 600 Thlr. die schon aus de
terstützungsanstalt von Brandes und seinen Collegen im Dire
fliessen, einen Fonds von wenigstens 1300 Thlr. ausmachten.

Dieses Capital könnte noch vermehrt werden, wenn jeder
ling angehalten würde, zu dieser Summe noch jährlich Einen T
dem Lehrgeld, als Einkauf in die gedachte Anstalt beizufügen,
es lässt sich auch wohl vermuthen, dass mancher Principal, bein
senden des obigen Geldes noch Einiges zur Unterstützung dieser
tigen beilegte, und ich bin schier überzeugt, dass die Liste der K
directoren bald ein günstiges Resultat liefern würde.

Wie manche Thräne könnte hierdurch getrocknet und wie
cher Noth durch diesen praktischen Vorschlag vorgebeugt werd

Von diesen Fonds könnten die Anspruchs-Berechtigten verhäl
mässig eine angemessene Summe, jene unversorgten Gehülfen abe
das 60ste Jahr schon erreicht hätten, ihren vollen Unterhalt mit
hundert und fünfzig Thaler haben.

Ich bitte den verehrten Hrn. Collegen Brill, den Hrn. D
Bley, und Alle, denen noch ein menschenfreundliches Herz im I
schlägt, diesen meinen Vorschlag zu unterstützen, und das Ihrige
Erleichterung des Schicksals von Männern vorzuschlagen, die oft
den achtbarsten Familien herstammend, zur Rettung unserer eig
Amtsehre nicht dem Elend preisgegeben werden dürfen.

Auch würde gewiss die Aussicht, eine Versorgung im Alt
finden, den Selbst-Entleibungen vorbeugen, deren wir leider me
im Regierungsbezirk Düsseldorf, in der Gegend von Solingen
Wald, und im Nassauischen am Rhein erlebt haben, und imme
ein mahnendes Zeichen der Zeit vorliegen.

Der Vorschlag des Herrn Collegen Bischof in Herzogenrath b
ich hiemit, seinem Wunsche gemäss, zur Kenntniss der Mitglied
Vereins. Der Vorschlag macht dem Hrn. Verfasser Ehre.
aber bereits Anordnung getroffen, dass jeder der Herren Geh
im Bereiche des Vereins einen jährlichen Beitrag von 10 Silb
schen oder mehr nach Belieben zahlen soll. Leider haben aber
nicht alle Gehülfen unsere Wünsche und Bitten erfüllt und den

. .. rdnet. Möchten deshalb alle verehrten Mitglieder des Ver-
.. die Ausführung dieser Anordnung sehen und alle geschätz-
.. rbeamten über diese wachen, damit immer wohlthätiger die
.. für altersschwache oder arbeitsunfähige Fachgenossen wer-
..nte. Lassen Sie uns dazu die neue Anregung unsers Herrn
. . Bischof dienen. Dr. Bley.

Ueber die Anstellung junger Pharmaceuten als Provincialchemiker;

vom

Geh. Ober-Bergcommissair Dr. Du Mênil.

..n, der ein nützliches Fach ergriffen hat, gewährt dieses .. oder lang ein sicheres Brod, nur der Pharmaceut macht ..ne Ausnahme. Hat er auch eine Reihe von Jahren hindurch ..den Menschheit genützt und seinen Geist zu diesem Zweck ..hen schönen Kenntnissen bereichert, so gelingt es ihm, wie ..ss, doch selten ohne bedeutende Mittel, einen eignen Herd ..en; er sieht sich daher genöthigt, Gewerbe zu ergreifen, .. intricate Seiten er kennen muss, und selten gehörig kennt, .. er nicht genugsam liebt, um mit Glück für sein Fortkommen ..en, z. B. den Stand eines Kaufmanns, Gastwirths etc. In ..taten hat man daher auf diese missliche Lage, (sehr vieler ..er) junger Pharmaceuten Rücksicht genommen und mit den ..tiken und verdientesten derselben Stellen besetzt, die in .. Zeit von einigen Oberbehörden als sehr nützlich, ja selbst ..wendig erkannt sind, ich meine die des Provincialchemikers, .. solche können jene, wie leicht einzusehen ist, ihre Kennt- .. der Chemie, Waarenkunde etc. zum Besten der Mitmenschen .. gleichviel ist, für Gemeinwohl herrlich anwenden und den- .. ihnen reichlich zu Gebote stehende Zeit, in einem, für .. lich vollständigen, Laboratorium freudig widmen. In der .. kein Staat, bei den grossen Fortschritten, die man jüngst .. den Gewerben gemacht hat, und bei dem segensreichen Ein- .. Chemikers auf solche, letztern, selbst für jede Provinz, ent- .. und wer sollte für die Functionen desselben wohl besser .. werden können, als gerade ein Pharmaceut von gewissen .. der sich Gewandheit und Kenntniss in der Chemie erworben .. durch solche Wahl gewissermassen die Belohnung für seinen .. bekommt und sie mit dankbaren Herzen entgegen nimmt, ja .. einer Oberbehörde angenehm und erwünscht sein, einen Mann .. zu verhelfen, der sich durch treue Beobachtung seiner Pflich- .. durch eifriges Erwerben der dazu erforderlichen Eigenschaf- .. die leidende Menschheit schon verdient machte, und nun dem ..ode auf eine eminente Weise erspriesslich werden wird.

Folgende Gegenstände, welche, wie ich glaube, gewiss die Auf- ..samkeit der Regierungen im höchsten Grade verdienen, sind es, .. Provincialchemiker zum Ziel seiner Thätigkeit gesetzt wer- ..nnen.

1) Die Untersuchung der Brunnen-, Fluss- oder Teichwasser, .. zum Bierbrauen, Branntweinbrennen, Bleichen etc. bestimmt

sind, damit man sie entweder als tauglich oder untauglich dax kenne, und im letztern Fall die Mittel angebe etc., wodurch si bessert werden können, um gute Producte zu liefern.

2) Die Untersuchung des Wassers verschiedener Brunnen Stadt, damit man aus dem Resultate nicht nur auf die Salubritä t dern auch auf die Anwendbarkeit desselben zu gewissen S wie auch auf die etwa nöthigen Verbesserungsmittel für diese schliessen könne.

3) Die Untersuchung des Biers hinsichtlich seiner Reichhal an Nahrungstheilen, Weingeist etc. Ferner auf schädliche Zusätze auf *Porst Ledum palustre* und andere schädliche Kräuter; fern die Ursachen des Trübwerdens und endlich auf die Mittel Uebelstand aus dem Biere zu entfernen.

4) Die Untersuchung des Branntweins auf manche Verfälsch die man damit vornimmt, z. B. durch Alaun, Schwefelsäure, s Substanzen etc., wie auch auf den legalen procentischen Geh Weingeist; auf Fuselöl; auf die Färbung desselben durch schä Mittel.

5) Die Untersuchung der Essige, nicht nur in Betreff ihrer S menge, sondern auch der Substanzen, wodurch sie betrügerische schärfer gemacht sind; als durch mineralische Säuren, scharfe tabilien etc.

6) Die Untersuchung der käuflichen Milch auf Pottasche Natron, welche derselben, um sie haltbarer zu machen, mit Un hinzugesetzt werden.

7) Die Untersuchung des Syrups, des Honigs etc., auf Be gung von Stärkezucker, Mehl etc.

8) Die Untersuchung der Weine, z. B. auf Blei, auf ein starke Quantität Eisens; auf künstliche Farbestoffe; auf verdäc extractive Theile; auf Aechtheit des Weins überhaupt.

9) Die Untersuchung der Oele, z. B. des Baumöls auf die fälschung desselben mit Mohnöl, des Thrans auf den Zusatz Rüböl.

10) Die Untersuchung des Brods auf giftige Beimengungen Kupferoxyd, Zinkvitriol oder auf überflüssige Zusätze; als Hirsch kohlensaure Kalkerde; Pottasche, Natron etc.; ferner: auf fr Mehlsorten als Bohnen-, Erbsen- und Kartoffelnmehl.

Ferner der Confitüren auf die Schädlichkeit der Farben, w sie oft bemalt sind; als Kupferoxydhydrat, Chromsalze, Gummigut

11) Die Untersuchung mancher Materialwaaren, als des Cre tartaris auf Kupferoxyd; der Kaffebohnen auf Farben mit dene manchmal bläulich gemacht werden; des Lakritzens mit Kupferspä des Mehls auf Kreide etc.

12) Die Untersuchung der Butter auf Beimengung von Kartoffeln etc. Der Käse selbst auf Kupferoxyd, womit sie d kupferne Gefässe leicht verunreinigt werden können. Der W auf Wurstgift etc.

13) Die Untersuchung der Schnupftabacke; nämlich auf Zu von Antimon, scharfe vegetabilische Substanzen; ferner auf Blei welches sich aus dem Blei des Umschlags durch die Länge der erzeugt haben kann, (Chlorblei) wie denn hiervon genugsame bekannt sind.

14) Die Untersuchung der Töpferglasuren; ob nämlich dami

...ung gebrachte saure Speisen Blei aus denselben aufnehmen. ...ungen fehlerhafter Vorschriften von Bleiglasuren.

15) Die Untersuchung giftiger Dämpfe, bei gewissen Gewerben. ... Angebung, wie sie zu vermeiden oder unschädlich zu machen, z. B. arsenikalische Dämpfe, Quecksilberdämpfe, schwefellicht-... salpetrichtsaure, ammoniakalische Dämpfe, Miasmen etc.

In dem Artikel 11 ist zu bemerken, dass die Thierärzte nicht ... daran erinnert werden können — da ihnen leider bis jetzt das Dispensiren gestattet ist — ihre Arzneien nur aus den Apotheken und nicht von Droguisten zu nehmen, indem sie aus Mangel an ...scher und naturhistorischer Waarenkenntniss leicht Fehlgriffe machen ...; sie auch nach obrigkeitlichen Verordnungen nicht von ...en erstehen dürfen, endlich benannte Kaufleute dadurch Gelegenheit finden, ihre schlechtesten Waaren anzubringen.

Dem Obigen liesse sich noch Manches hinzufügen, wodurch ein ...ter, in jeder Provinz eines Landes angesetzter, vornehmlich mit ...chem Rechte ausgestatteter Chemiker seinen Mitbürgern, auch ...rer und Rathgeber nützlich werden kann, z. B. den Ziegel...ern und Töpfern durch Untersuchung und Verbesserung ihrer ..., dem Manufacturisten durch Angabe rationeller chemischer Hand... Mischung der Farben etc. Dem Oeconomen durch Erklärung und ...ung der Ursachen misslungener agronomischer Versuche u. d. m.

Um die erwähnten Zwecke in ihrem ganzen Umfange zu erreichen, wäre denn freilich wohl nöthig, dass die Gewerbtreibenden etc. ...ch aufgefordert würden, sich in den vielfachen Fällen, wo ihre ...nisse nicht ausreicht, und in welchen sie Hülfe von der Chemie ... dürfen, an den Provincialchemiker zu wenden, damit er ihnen ... schriftlich oder mündlich mit gutem Rath beistehen und dadurch ihren vielleicht gesunkenen Wohlstand wieder aufhelfen könne.

Sehr wichtig würden sich die Provincialchemiker noch durch die denselben aufgetragenen gerichtlich-chemischen Untersuchungen z. B. bei Vergiftungen machen, denn nicht alle Apotheker besitzen einen ... vollständigen chemischen Apparat und sind in solcher Uebung geblieben, dass man dem Resultat ihrer alleinigen Arbeiten hierin vollkommenes Zutrauen schenken darf, oft fehlt ihnen auch diejenige ... zu ausdauernden chemischen Beschäftigungen, wie sie solche Untersuchungen immer erheischen.

Es sollte mich sehr freuen, wenn dieser kleine Aufsatz die eine ... andere Oberbehörde vermögte, meinen Vorschlag — der jedoch ... ist — zu erwägen, und dann aus der Classe unbemittelter ...ter Pharmaceuten die in Rede stehenden Provincialchemiker zu ... und sie dadurch aus einer Lage zu reissen, die sie in den ...ten Fällen über kurz oder lang als trostlos verwünschen. Es ... gewiss, dass die Eleven der Pharmacie dann nicht mehr so rar, ... zur Ausübung ihrer Pflichten geneigter sein werden, als bis jetzt, ... die Eltern derselben die Hoffnung hegen dürfen, sie einst, wenn's ... ist, vom Staate auf gedachte Weise unterstützt zu sehen.

---

9) Vereins-Angelegenheiten.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Kreise Saalfeld.

Eingetreten: Hr. Apotheker Schönau in Oberweissbach

Im Kreise Voigtland.

Eingetreten: Hr. Apoth. Otto in Elsterberg. Hr. Wi dorff in Mylau. Hr. Apoth. Ebermaier in Mühltruff.

Im Kreise Schwerin.

Eingetreten: Hr. Apoth. von de Lippe und Hr. Apot gener in Möln im Lauenburgischen.

Im Kreise Hanau.

Eingetreten: Hr. Apoth. Dr. Becker in Hanau.

Im Kreise St. Wendel.

Eingetreten: Hr. Dr. Schramm in Sobernheim als a dentliches Mitglied.

Ausgetreten: Hr. Provisor Heusler in Sobernheim Wohnungsveränderung. Hr. Apoth. Wittich in Ottweiler, gestorben.

Im Kreise Bonn

hat Hr. Apoth. Weber in Adenau seinen Austritt zurückge und bleibt ferner Mitglied.

Im Kreise Lüneburg.

Eingetreten: Hr. Apoth. Stisser in Vilsen.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vere

Von Hrn. Vicedir. Giseke wegen Veränderungen in den seines Vicedirectoriums. Von Hrn. Ehrendirector Dr. Meurer deshalb, wegen Nachtrags zur Denkschrift. Von Hrn. Dir. D Aschoff wegen Feuer-Entschädigungs-Vereins-Statuts. V Directoren Dr. L. Aschoff, Faber, Overbeck, Wittin Mênil, Herzog ebendeshalb, weitere Prüfung desselben. V Viced. Krüger in Rostock ebendeshalb, wegen Zutritts ne glieder im Lauenburgschen, wegen künftiger Generalversa Von Hrn. Kreisdir. Dr. Tuchen wegen Einsendung fernerer an Hrn. Jubilar Günther. Von Hrn. Kreisdir. Jellinghau gen Concessions-Angelegenheit. Von Hrn. Dr. Aschoff I. Gehülfen-Pensionen. Von Hrn. Kreisdir. Lohmeyer weg Cochlers Rücktritt als Kreisdirector; Erwählung des Hrn. in Rybnick zum Kreisdir. Von Hrn. Vicedir. Kloenne weg Vicedir. Med.-Rath Dr. Müllers Veränderung seines Domi Niederlegung seines Amtes als Vicedir., Vereinigung der Vicedir am Rhein, Bestellung neuer Kreisdirectoren in Duisburg und Von Hrn. Dir. Dr. Witting wegen Archivbeiträge. Von Hrn. Sehlmeyer wegen Veränderungen in seinen Kreisen, Bestell Hrn. Löhr als Kreisdir. in Cöln. Von Hrn. Dr. Vogot weg änderungen in seinem Kreise. Von Hrn. Kreisdir. Krappe chen. Von Hrn. Hornung wegen Vortheilhaftigkeit des Beitrit Mitglieder zur Aachen-Münchener oder neuen Magdeburger-versicherungsbank. Von Hrn. Apoth. Petersen wegen E einer Apothekerordnung. Von Hrn. Geh. Ober-Bergcommiss

wegen Einnahme von 140 Francs aus Paris für Brandes-Stif- und Denkmal. Von Hrn. Dir. Faber wegen neuer Mitglieder Kreise. Von Hrn. Med.-Ass. Beyer wegen desgleichen. Vicedir. Dr. Fiedler ebendeshalb. Von Hrn. Vicedir. Dr. wegen Veränderungen in seinem Vicedirectorium. Von Hrn. Dr. Oberdörffer in Hamburg wegen 50 Thlr. Geschenks stützungscasse und Beitrags zum Archiv. Von Hrn. Reinige wissenschaftlicher Notizen. Von Hrn. Dr. Doebereiner ding seines Handbuchs der Pharmacie. Von Hrn. Kreisdir. wegen Aus- und Eintritts von Mitgliedern. Von Hrn. Vicedir. wegen Veränderung in seinen Kreisen. Von Hrn. Ehrendir. wegen Berichts über seine Kreise. Von Hrn. Vicedir. desgleichen. Von Hrn. Dir. Dr. Geiseler wegen Feuer- cassen-Statuts. Von Hrn. Apoth. Denstorff wegen Concess.- arbeiten. Von Hrn. Gehülfen Hoffmann wegen Preisfrage. Kreisdir. Fischer wegen Aus- und Eintritt in seinem Kreise. Gehülfen Vogt und Sydow wegen Fortsetzung der Pension. Geh. Staatsminister und Generalpostmeister von Nagler wegen neuer Bewilligung der Portofreiheit. Von Hrn. Dr. wegen Archiv-Angelegenheiten. Von Hrn. Apoth. Dre- wegen nicht statt findenden Restes an Beiträgen.

---

der Hrn. Geheimen Staatsminister von Nagler und Eichhorn Exc. Exc.

dem von Ew. Wohlgeboren unter dem 22sten v. Mts. mitge- Verzeichnisse der Mitglieder des Apothekervereins im nörd- Deutschland befinden sich jetzt 845 solcher Mitglieder in dem Postbezirk. Bei der am Schlusse des Verzeichnisses ent- Angabe, dass die Mitgliederzahl in Preussen und Anhalt 825 scheinen die Mitglieder im Sondershausenschen, im Birkenfeld- und Pyrmont nicht mitgerechnet worden zu sein, während sämmtlich im Preussischen Postbezirke sich befinden.

Aversum, welches der Verein für die demselben auf den Posten pro 1845 gewährte Portofreiheit zu entrichten hat, bestimmungsmässig betragen:

für die ersten 375 Mitglieder	200	Thlr.
„ „ übrigen 470 Mitglieder à 15 Sgr.	235	„
„ „ Vereins-Zeitschrift	150	„
im Ganzen	585	Thlr.

wie früher, will ich auch dieses Mal wieder eine Ermässigung nahme und zwar auf den Betrag von 560 Thlr. eintreten

Wohlgeboren wollen gefällig veranlassen, dass diese Summe ger Art berichtigt und das Geschehene dem General-Postamte werde.

die von Ew. Wohlgeboren gewünschte Fortdauer der Porto- für den genannten Verein betrifft, so bin ich, mit Rücksicht Zweck und auf die inzwischen eingelegte Verwendung Sr. des Hrn. Geh. Staatsministers Eichhorn gern bereit, solche

unter den bisherigen Bedingungen auch für das Jahr 1846 statt zu lassen.

Die Postanstalten sind deshalb mit Anweisung versehen w

Berlin, den 29. December 1845.

Der General-Postmeister.

Nag

An den Oberdirector des Apotheker-Vereins in Norddeutschland Hrn. Dr. Bley, Wohlgeboren in Bernburg.

Von Ew. Wohlgeboren Schreiben vom 22. Novbr. v. J ich gern Veranlassung genommen, die Fortgewährung der dem V seither gewährten Porto-Vergünstigung bei Sr. Excellenz dem Geh. Staatsminister und Generalpostmeister von Nagler zu bef then und aus der mir von letzterm mitgetheilten Abschrift dieser Angelegenheit an Sie ergangenen Erlasses vom 29. v. M Jahrs mit Vergnügen ersehen, dass Ihrem Antrage gewillfahrt den ist.

Indem ich Ew. Wohlgeboren meine Theilnahme an dies Verkehr unter den Mitgliedern des Vereins befördernden und e ternden Vergünstigung ausdrücke, erneuere ich meine Wünsc das fernere erfreuliche Gedeihen des, der Förderung der Wisse gewidmeten Vereins.

Berlin, den 13. Januar 1846.

Eichho

An den Oberdirector des Apotheker-Vereins in Norddeutschland Hrn. Dr. Bley, Wohlgeboren zu Bernburg.

Dankschreiben des Herrn Sanitätsrath Dr. Bonorde in Herford.

Herford, den 7. October 184

An ein Verehrliches Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Dem Verehrlichen Directorio des Apotheker-Vereins in N deutschland statte ich meinen ergebensten Dank für den Glückw ab, mit welchem Dasselbe mich an meinem fünfzigjährigen Amts-Ju zu beehren und zu beglücken die Güte gehabt hat.

Der Glückwunsch in Namen eines der Menschheit so wohlthä Vereins, zu dessen Ehrenmitglied gewürdigt zu sein ich das G gehabt habe, wird mich bis an den Abend meiner Tage hoch erfr und mir Kraft und Muth erhalten, fernerhin nach Kräften wirke können.

Meinen Dank wiederholend versichere ich das Directorium, d selben zugleich meinen innigsten Wunsch für das fernere Ged des Vereins darbringend, meiner unbegränzten Hochachtung und gebenheit.

Dr. Bonorden,
Kreis-Physicus und Sanitätsr

Dankschreiben des Ehrenmitgliedes Hrn. Günther.

Wohlgeborener

Hochzuverehrender Herr Oberdirector!

Ew. Wohlgeboren persönliche Bekanntschaft zu machen, hatte ... Jubelfeste, den 15. Septbr. d. Jahres, in Hohenmölsen ... und das Glück; warum sollte mir nicht auch die Erlaubniss werden, an Ew. Wohlgeboren schreiben zu dürfen? —

... Voraussetzung, dass die Herren Directoren den schwachen ... Dankes für die mir erzeigte grosse Ehre an meinem ... und welchen ich in meinem Schenkungsacte vom 18. Septbr. ... Vereinsmuseum, darthue, nicht verschmähen werden, — ... mir darüber keine Antwort zugekommen), — beeile ich ... empfangenem Ehrengeschenk von 100 Thlr.*), auch mei... dafür und zwar den innigsten darzulegen, besonders aber ... Wohlgeboren, als das Organ jener Schenkung, ergebenst zu ...

... noch unbekannt mit allen den edlen Gebern des Apothe... welche zu jener bedeutenden Schenkung beigetragen haben, ... dann die Bitte an Ihre mir bewiesene Huld richten, jenen ... herzlichen Dank weiter zu fördern, oder wenn es Ihnen ge... sollte, diesen Brief selbst in das Archiv aufzunehmen und ... öffentlichen zu wollen.

... Hoffnung, dass Sie diesen Antrag als für mich unumgäng... ... und entschuldigen werden, empfehle ich mich Ihrer ... Wohlgewogenheit und verharre in der tiefsten Hochachtung als

... den 10. December 1845.

Ew. Wohlgeboren

ergebenster A. J. Günther,
Gehülfe bei Herrn Apotheker Stutzbach,
approb. Apotheker und Ehrenmitglied des
Norddeutschen Apotheker-Vereins.

Dank.

Herr Provisor Günther hat unterm 13. Januar für die Bibliothek ... Vereins das schöne Werk: „Die Schmetterlinge von Europa, von ... Friedrich Treitscke" nebst einem Foliobande mit 95 Tafeln selbst ... Zeichnungen, über 1000 Abbildungen enthaltend, als Ge... ... eingesandt, was mit freundlichem Danke empfangen ist.

Dr. Bley.

*) ... Thlr. sind später noch eingegangen und durch Hrn. Kreisdir. Dr. Tuchen an Hrn. Günther gesandt.

Bl.

Status der Brandes-Stiftung und des Denkmals vom 1
1845 bis 1. Septbr. 1845.

	ℛ
Laut voriger Abrechnung vom 1. Decbr. 1843 bis 1. Mai d. J. betrug die Total-Einnahme..............	1339
Ausgabe.......................................	42
	1297
Unter der Einnahme befinden sich 81 ℛ 3 gℊ, welche für das Denkmal bestimmt waren, und die laut Quittung vom 5. Mai von Hrn. Director Overbeck in Empfang genommen sind..........................	81
Bestand...	1216
Vom 1. Mai bis 1. Sept. 1845 beträgt die Total-Einnahme incl. 2 ℛ Zinsen......................	67
Ausgabe.......................................	1
	65
(Von nebenstehender Summe sind 38 ℛ für das Denkmal bestimmt.)	
Obiger Bestand	1226
Summa Bestand...	1281
Nachweisung des Geldes.	
Braunschwg. Landschaft. Obligation. D° № 536 Cour. 1000 ℛ à 3½ Proc..............................	1000
In sichern Wechseln 200 ℛ à 4 Proc.............	200
In dergl. 50 ℛ à 4 Proc.......................	50
Baar in Cassa.................................	31
Summa...	1281

Dr. C. Herzog.

Siebzehntes Verzeichniss der Beiträge, welche zu der Seiten des Vereins zu gründenden Brandes'schen tung und dem an Brandes Gruft zu errichte Denkmale eingegangen sind.

Von den 6 Herren Apothekern Bremerns 7 Lsd'r. = 39 ℛ 2
Von dem Herrn Oberdirector Dr. Bley als dritter Be 3 ℛ 12 gℊ.

Dr. C. Herzo

An Beiträgen für das Brandes-Denkmal ging ferner

Durch Hrn. Geh. Ober-Bergcommissair Dr. Du Mênil in W storf von der *Societé de Pharmacie* in Paris 140 Franken = 3 2 gℊ 3 ₰. Von den Herren: Kaufmann Hunneke in Salzuflen 1 Friedrich Becker daselbst 1 ℛ. Amtsassessor Gewekoh Schöttmar 4 ℛ. Amtsrendant Wessel daselbst 5 ℛ. Gastw Wolff daselbst 2 ℛ. Kaufmann Schnasse daselbst 15 gℊ. Pr Kronemeyer daselbst 1 ℛ. Kaufmann Seiff daselbst 1 ℛ. h

...ilsemann 1 Rthlr. 15 Sgr. Kaufmann Capelle 15 Sgr. Kauf-...ster 15 Sgr. Amtsrath Helwing 3 Rthlr. Ueckermann an ...rs 1 Rthlr. Bicker in Retzen 20 Sgr. Nacke in Ehrsen 2 Rthlr. ...ann in Hörentrup 2 Rthlr. 15 Sgr. Conductor Busse zu Heerse ...üller in Ribbentrup 3 Rthlr. Summa 71 Rthlr. 22 Sgr. 3 Pf.; dazu ...ern 256 Rthlr. 20 Sgr. Im Ganzen 326 Rthlr. 12 Sgr. 3 Pf.

...über die zweite Kreisversammlung der Ober-...schlesischen Apotheker am 18. Juni 1845 auf dem Anna-...berge in Oberschlesien.

...on in der vorjährigen Versammlung hatten die Kreisdirectoren ...ng von den Collegen erhalten, Ort und Zeit für die diesjäh-... ...mmlung zu wählen. Da die im Bau begriffenen Eisenbahnen, ...Oberschlesien durchschneiden, erst zu Ende dieses Jahres fer-...en dürften, wodurch es später freilich allen Collegen leicht ...wird, auch die von ihrem Wohnorte entfernteren Versamm-... zu besuchen, wurde für dieses Jahr nochmals der in Mittel-...gelegene Annaberg zum Versammlungsorte gewählt und der ...zur Versammlung bestimmt, und sowohl die Mitglieder des ...n Oberschlesien, als wie auch alle zunächst wohnenden Colle-...schlesiens durch den speciell damit beauftragten Kreisdirector ...ver brieflich eingeladen.

...der schönsten Witterung versammelten sich an genanntem ...gen zwischen acht und neun Uhr von Nah und Fern nach-...e 26 Mitglieder:

... Ehrenmitglied Herr Fürstenthumsgerichts-Director Koch aus ... Ehrenmitglied Hr. Apotheker Minor, jetzt in Bauerwitz, ...directoren Lehmann sen., aus Creutzburg, Cochler aus ...n. Lohmeyer aus Neisse. Die Collegen Büchler aus Bres-... ...Bresig aus Gleiwitz, Büttner aus Loewen, Coester aus ...Tietsch aus Leschnitz, Fritze aus Rybnik, Giemsa aus ...Hirschberg aus Neustadt, Hirschfelder aus Pless, Provi-...ferner aus Krappitz, College Kalkowski aus Tost, Lehmann ...aus Creuzburg, Lichtenberg aus Neustadt, Menzel aus ...witz, Mentzel aus Ober-Glogau, Schindler aus Ziegen-... Schliwa aus Cosel, Skeyde aus Ratibor, Tenzer aus ... Thamm aus Ratibor, Wetzel aus Neisse, worauf die ...ng begann.

...Kreisdirector Lohmeyer hiess zuerst die, zum zweiten Male ...rem Orte versammelten Collegen, herzlich willkommen, und be-...ssse aufrichtige Freude, dass sein und so vieler Collegen ...iger Wunsch endlich so schön in Erfüllung gegangen ist, we-...ns einmal im Jahre sich zusammen zu finden, um die Interessen ...res Faches sowohl gemeinschaftlich zu berathen, und durch gegen-... wissenschaftliche Mittheilungen die Aufgabe lösen zu helfen, ...e Stifter des Vereins sich gestellt hatten, als wie auch ausserdem ...ngeres freundschaftlicheres Verhältniss der Mitglieder unter sich ...urben.

Hierauf stellte derselbe den als Ehrenmitglied anwesenden Herrn ...nthumsgerichts-Director Koch aus Neisse der Gesellschaft vor, ...den Ausfall der für den durch Feuer verunglückten Collegen ...ts in Reinerz, veranstalteten nicht unerheblich ausgefallene Samm-...

lung an, theilte die Ernennung des Hrn. Dr. Duflos zu Bresl Vicedirector der Provinz Schlesien, so wie dass College Mar in Reichenbach als Kreisdirector an Hrn. Lockstaedts in Stelle getreten sei, mit, und dass die General-Versammlung des dieses Jahr in Dresden am 8. September statt finden werde.

Herr Kreisdirector Lehmann sen. hielt einen Vortrag üb visionen der Apotheken, in welchem er zeigte, dass zwar di schritte auch darin gegen früher sehr bedeutend, dass aber d auch das jetzt übliche Verfahren nicht immer zu einer richtige theilung führen könne. Selten sei es die schlechte Beschaffenh Medicamente, welche Rügen veranlasste, sondern meist die Besc heit des Lokals, Mangel an Reinlichkeit, besonders aber die wahrung und Aufstellung der sogenannten Gifte. Die Anweisu Bezug auf Lokal seien zwar bestimmt und ohne Tadel, doch rei um den Anforderungen der verschiedenen Revisionen zu g nicht hin, die Arzeneimittel in zweckmässigen Gefässen aufzubew sondern es würden polirte Repositorien, geschliffene Gläser u verlangt, obwohl jeder Apotheker die Einwirkungen von Lic Luft zu genau kenne, um die Vorsicht der Alten, keinen luft Verschluss anzuwenden, und grüne Gläser zu wählen, nicht lo müssen. Nach den bestehenden Gesetzen solle die Officin nach den gelegen sein; in der Regel sind aber dergleichen Lokale w trocken, als die nach Süden liegenden, wogegen es zwar Schut gäbe, die aber entweder unvollkommen, oder zu kostspielig Bei Aufbewahrung und Aufstellung der sogenannten Gifte he unter den Revisoren sehr verschiedene Ansichten, während d alle drastischen, narkotischen, scharfen und metallischen Gifte, o ein strenger Unterschied gar nicht möglich, abgesondert haben verlange ein anderer sämmtliche Tincturen, Extracte, Pulver einander, und wenn der Apotheker bei einer Revision allen Au rungen entsprochen, würden bei der nächsten wieder Mängel stellt. Das sicherste Mittel dagegen sei eine bestimmte, genaue schrift, wo jedes Arzeneimittel seinen Platz haben solle, und Erne einer besondern Commission für jeden Regierungs-Bezirk zur sion sämmtlicher Apotheken, mit genauer Anweisung von Seite Regierung.

College Schindler, aus Ziegenhals theilte seine Erfahr über *Acetum Scillae*, *Decoct. Zittmanni*, *Acid. citricum*, *Emplast haesiv.*, *Sulphur praecipit*, und besonders *Aether aceticus* mit, w letztere sich noch unter dem Fabrikpreise darstellen lasse, wen das essigsaure Salz wasserfrei, und den Alkohol möglichst verwendet, letztere auch der Schwefelsäure nicht auf einmal zun sondern wie beim Schwefeläther durch Nachtröpfeln zufliessen College Schindler versprach die ganze sehr interessante Arbeit ständig im Archiv abdrucken zu lassen.

Hr. Fürstenthumsgerichts-Director Koch sprach über die G lage zur Kritik der auf das Apothekerwesen Bezug habenden Ge zeigte, dass die Apotheker ebensowohl mit Arzeneien handelnde leute, als auch Kunstverständige sein müssen, und leitet aus ers die kaufmännischen Rechte, z. B. Wechselfähigkeit, aus letzterer besondere Beaufsichtigung durch die Staatsbehörden und das Bedü eines besonderen Schutzes her, um ihren Verpflichtungen, stets Sachen zu liefern und diese immer vorräthig zu halten, nachkon zu können. Die Kritik ergebe sich aus einer Verpflichtung des g

: Rechtszustandes mit den aus der geschichtlichen Entwicklung b...acie durch eine gesunde Logik und allgemeine Rechtskennt-is folgenden Normen, und in Bezug darauf verweist Hr. Für-...gerichts-Director Koch auf bestimmte Paragraphen seines ..: Presse befindlichen Lehrbuchs des Preus. Gemeinen Rechts.

.. Kreisdirector Lohmeyer las einen Auszug aus den Verhand-d.r im Januar d. J. in Berlin gehaltenen Versammlungen ..r neu herauszugebenden Apothekerordnung vor, woraus her-dass die für die Pharmacie am meisten drückenden Uebel-mancherlei Art beseitigt werden, und die neue Apothekerord-...r mit grossen Hoffnungen zu erwarten sei.

..r Büttner aus Loewen erwähnte der schlechten Beschaf-..ler jetzt käuflichen Präparate, rechnet zu den betrübendsten ..ngen in der pharmaceutischen Praxis das häufige Verwaistsein ..torien, und widerlegt die Behauptung, dass chemische Fabri-..re und billigere Präparate liefern. Was die Billigkeit anbe-..eist er auf Wackenroders Abhandlung über Salpetersäure : des Archivs 1845, Seite 195, Hinsichts der Qualität aber .: mehrere Thatsachen vom Gegentheil an; so enthalte *Liq. ...* oft Kohlensäure und rieche nach Steinkohlentheer, *Mor-...* immer kalkhaltig, *Acet. conc.* zu schwach und bleihaltig

..ls reine Präparate zu haben, sei es am gerathensten, von ...n Rücksichten zu abstrahiren, und diese selbst zu bereiten.

..r Menzel aus Ober-Glogau zeigte sich mit der Nomencla-..chlorzinks nicht im Klaren. Bald heisse es Zinkchlorür, bald ..d. Zugleich las derselbe eine Entscheidung der Taxprü-...sion über den Preis derselben vor, welche lautete, dass, .. Präparat selbst bereitet, die Drachme mit 1 Sgr 6 Pf, falls es .. Fabrik bezogen, mit 10 Pf. zu berechnen sei.

.. Kreisdirector Cochler aus Tarnowitz zeigt seinen Austritt ..ler wegen zu vielen andern Geschäften an; an seine Stelle .. College Fritze aus Rybnik gewünscht.

.. mehreres Andere z. B. die gehörige Circulation der Journale, ..iten-Unterstützungscasse, wurden besprochen, dann die abge-.. Journale meistbietend verkauft und hierauf ein Spaziergang .. höchste Spitze des Annaberges unternommen, um die herr-..sicht auf die Gebirgsgegend Oberschlesiens zu geniessen.

. fröhliches Mittagbrod vereinigte dann wieder alle Anwesen-.. welchem der Kreisdirector Lohmeyer den ersten Toast auf ..tät unsern Allergnädigsten König ausbrachte, welchem meh-..f das Directorium des Vereins u. m. a. folgten.

.. Versammlung wurde mit dem Wunsche geschlossen, dass sie .. Bestehn haben möge, und die künftigen Jahre, wenn die Ober-..he Eisenbahn vollendet sein wird, in Königshütte statt fin-..e, welcher Ort durch den in der Umgegend stark betriebenen .. als besonders merkwürdig und interessant erscheint, und ..wurden die Collegen Cochler, Fritze und Brosig als die zu-..dort wohnenden gern den Auftrag, die betreffenden Einladungen ..r Zeit ergehen zu lassen, so wie für die nöthigen Arrangements; .. vielfältigen industriellen Merkwürdigkeiten der dortigen Ge-..rt bester Benutzung der Zeit in Augenschein nehmen zu können, .. zu tragen.

Brief des Herrn Cap an Du Mênil.
(Uebersetzung.)

Die lebhaftesten Vorwürfe hätte ich mir über den langen A meiner Antwort auf Ihren lieben letzten Brief machen müssen, w nicht glauben durfte, dass Sie von dem Ergebnisse meiner Bemü theils durch den Secretair unserer Societät, theils durch die i *nal de Pharmacie et de Chimie* mitgetheilten Verhandlungen un tet wären. Ich muss gestehen, dass, weil ich mich lange au befand, meine Correspondenz etwas vernachlässigt wurde. gangenen Jahr besuchte ich die Schweiz und Italien, und kaum jetzt von England zurückgekehrt.

Folgendes, mein etc. Amtsbruder, ist in Betreff Ihrer Aufr schehen. Nachdem im Anfange dieses Jahrs von mir vorg war, erwählte man eine Commission zur Prüfung derselben. cher ich den Antrag übernehmen sollte, worauf denn schon nächsten Sitzung 100 Franken für die Stiftung und das Brandes festgesetzt, wurden; als ich ferner über diesen Ge mit unserm Freund Robinet redete, entschloss derselbe sich blicklich 20 Franken zu unterschreiben, denen ich dann eine Anzahl hinzufügte. Also liegt eine Summe von 140 Franken Disposition bereit. Schreiben Sie mir nun gütigst, auf welche man Ihnen dieses Geld zukommen lassen kann, und zwar indem an unsern Schatzmeister Herrn Tassard, oder an den best Secretair der Societät, Herrn Soubeiran (*rue de la T* wenden.

In der Hoffnung, Verzeihung über mein langes Stillschwei Ihnen zu erhalten, erlauben Sie mir, dass ich mir Glück wünsche Verlangen nach Kräften genügt zu haben, wie auch, dass i Gelegenheit wahrnehme, Ihnen, mein etc. College und dem h lichen Norddeutschen Apotheker-Verein, die Gefühle meiner Anhänglichkeit und Herzlichkeit (*cordealité*) auszudrücken, ich bin etc. L. A. Ca

---

An den Herrn Soubeiran, beständigen Secretai pharmaceutischen Societät zu Paris.

Von Freundschaft und Hochachtung gegen die pharmac Societät zu Paris durchdrungen, verfehlt die Direction des nor schen Apotheker-Vereins nicht, derselben ihren innigsten für den schönen Beitrag auszudrücken, welchen Sie dem mal und der Stiftung Brandes, zu bestimmen die Güte hatte, und Sie, mein hochverehrter Herr College, das Organ dieses Dank zu wollen. Wahrlich die Direction war nie mehr gerührt, durch dieses glänzende Geschenk es jetzt ist, und zwar bes weil sie es als einen Beweis der engen Bande ansieht, welche nach einem und demselben so hohen als edlen Zweck streben cietäten verbindet!

Darf ich noch im Namen der Direction also auch in dem des zen Vereins bitten, den sehr würdigen Herren Collegen Ca Robinet unsre aufrichtige Erkenntlichkeit über ihren ausgezei Beitrag zu melden, was denn noch zu einer andern Zeit dire mir geschehen soll.

..s den Herrn Cap benachrichtigt, nehme ich mir die Freiheit .. Auszahlung der 140 Franken an die Ordre des Herrn Hof-..ter Hahn in Hannover, den Verleger des Archivs etc. zu ..dem dieser den Auftrag hat, das empfangene Geld an die Executoren der Stiftung und des Denkmals unsers verewigten .. zu senden oder sich darüber mit der Direction zu berechnen.

.. etc. Du Mênil,
Namens des Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

---

10) Wissenschaftliche Nachrichten.

..iser Academie der Wissenschaften. Sitzungen vom August. Hr. Rose trug eine von Hrn. Rammelsberg ..de Abhandlung über die Lithionsalze vor. Hr. Mitscher-..e Bemerkungen über die Asche der Hefe. Hr. Ehren-..hate, dass er in der Steinkohle noch zwei Formen mikros-.. Süsswasserthiere gefunden. Hr. Weiss las über Tritoëdrie ..systemen, und im Auftrage des Hrn. Karsten über den .. eine Art Salz; Hr. Link las eine 2te Abhandlung über das ..en der Theile in den Pflanzen vor. Hr. G. Rose über die ..ung des specif. Gewichts der Porcellanmasse beim Brennen, .. des Schwindens. Hr. Magnus berichtete über eine Un-..ung des Hrn. Langsberg aus Christiania über Wärmeerschei-.. Hr. Rose las eine Untersuchung des Hrn. Heintz über ..tative Bestimmung des Harnstoffes im Harn und die Zusam-..ung des salpetersauren Harnstoffes. Derselbe sprach über Queck-... *(Berliner Nachrichten, den 29. Septbr. 1845).* B.

– ..ungen im November. Hr. Dove legte eine Darstellung ..trums mit Frauenhoferschen Linien auf Daguerrischen Platten ..ndlichem Papier vor. Hr. Ehrenberg übergab die Be-..ngen von 5 neuen Generibus und 129 Arten mikroscopischer ..ormen in Portugal, Spanien, Südafrika, Indien, Japan, und ..., und berichtete über einen am 15. Mai 1830 in Malta gefalle-..sphärischen Staub, dessen Gehalt an mikroscopischen Orga-.. und Gleichheit mit dem des atlantischen Meeres bei den Inseln ..n Vorgebirges. Auch legte er Berichte des Dr. H. Kar-..über dessen botanische Forschungen in Venezuela vor. *(Berl. ..ten vom Januar.)* B.

..ris. Academie der Wissenschaften. Sitzungen vom 16. und .. Hr. Bouchardat hat die Erfindung gemacht, das Kiehndl .. wesentlichen Oele des Kautschuk oder Erdpechs zu gebrau-..namentlich auch zur Verarbeitung des Kautschuk. Es wurden ..Lichtbilder von einer solchen Ausdehnung vorgelegt, dass drei ..den ganzen Horizont enthalten. Die *Camera* muss dazu beson-..eingerichtet sein. Hr. Boussignault gab briefliche Mitthei-.. über die Fettbildungen. Schweine besitzen mehr Fett als sie ..en Nahrungsmitteln erhalten, und wenn man diese Nahrungsmittel ..was Fett versetzt, so geht die Fettzunahme des Thieres überaus .. vor sich und zwar in weit beträchtlicherem Grade, als das un-.. Nahrung gemischte Fett dazu beitragen konnte. Eben so wer-.. Hühner, die man mit Reis mästet, unter den man ein wenig Butter

mischt, weit schneller feist und wahre Fettklumpen, dere mit der zugemischten Butter ganz ausser Verhältniss steht. *(Ber Nachrichten.)*

— Academie der Wissenschaften. Sitzung vom 25. Die Gabarre Loire hat ihre wissenschaftliche Expedition an de küste von Afrika vollendet und u. A. drei neue Guano-Inseln, der False-Bay, Malaga in der Saldanha-Bay und Pater-Noster St. Helena-Bay mit nach der Abschätzung 10,000, 48,000, un Tonnen Guano aufgefunden. Das Unwetter am 19. hat mehre senschaftliche Mittheilungen veranlasst. Man hat Zeugstücke un ein schweres Brett 10 franz. Meilen von dem Ort der Zei niederfallen sehen und zwar 2½ Stunden nach der Vernicht Fabriken. Die Windhose scheint besonders die Gebäude, in sich grosse Metallmassen befanden, ergriffen zu haben, ein neu gerzeig für ihre elektrische Natur. Die nach unten gekehrte hatte einen röthlichen Schein. Ohne dass ein Brand entstand, die Steine so heiss, dass man sie nicht berühren konnte, u Eisenstücke sind wie von einem Brande zerstört. Hr. Eb übersandte künstlichen Bergkrystall von seiner Arbeit und hoff bedeutende Stücke liefern zu können. Hr. Arago meint, das Erfindung zur künstlichen Zusammenstellung des Diamanten könne. Ein Artillerie-Capitain, Favé, trug aus seiner Gesch Feuerwaffen interessante Mittheilungen über das „griechische vor, namentlich auch über dessen Gebrauch bei den Arabern i Jahrhundert. Das jetzige Schiesspulver kommt zuerst im 13ten Ja dert in den Ländern von Ungarn bis zum schwarzen Meere vo Nachricht von der Erfindung des Pulvers durch B. Schwart Hr. Fave, eine Tradition. — Ein englischer Chemiker, Drayt die Erfindung gemacht, Glas durch Niederschlag mit einer Silberschicht zu übergiessen, welche ausserordentlich glänzt. *(Nachrichten.)*

— Verhandlungen der Academie der Wissenschaften. vom 8. September. Hr. Ebelmen, welcher letzthin der A die künstlichen Bergkrystalle vorgelegt hatte, war von Hrn. A aufgemuntert worden, seine Arbeiten fortzusetzen, um von Stoffe grössere durchsichtige Massen zu erlangen. Bei diesen tionen nun ist Hr. Ebelmen auf ganz neue Resultate ge und hat namentlich künstliche Aquamarine und durch ein wenig sotzusatz künstliche Calcedone erhalten. — Hr. Boussingau neue Versuche mit der Davyschen Sicherheitslampe, deren Nutze in letzter Zeit vielfach bezweifeln wollte, gemacht und gefunden diese Lampe oder Laterne ein sich um sie her entwickelndes Wetter etc. nicht entzünden kann. — Hr. Pouillet hielt einen trag über das Phänomen von Rouen, welches die beiden Fa zerstörte, und meinte, dass man dieses Meteor weder zu den hosen noch zu den Blitzerscheinungen rechnen könne; es sei ei jetzt ganz unbekannte und unerhörte Erscheinung gewesen. *(B Nachrichten.)*

11) Personalnotizen und Ehrenbezeigungen.

Se. Königl. Hoheit der Grossherzog von Hessen hat den Prof Dr. Justus Liebig in Giessen in den Freiherrnstand zu erh geruhet.

12) Allgemeiner Anzeiger.

Anzeige.

In dem pharmaceutisch-chemischen Institute zu Jena
.. bald nach Ostern d. J., ein neuer Lehrcursus. Der 7. Bericht
..chiv der Pharm., März 1844) enthält die Statuten dieses seit 1829
..nden, mit unserer Universität verbundenen Lehrinstituts, dessen
..keit aus den publicirten Berichten bekannt ist. Die nunmehr
..rte Einrichtung der neuen Locale gestattet jetzt den Mitgliedern
..tuts, vornehmlich nach Beendigung des vollständigen einjähri-
..ercursus die ausgedehnteste Uebung in den pharmaceutisch-
..alytisch-chemischen Arbeiten und praktisch-pharmakognostischen
.. Anfragen und Anmeldungen zur Theilnahme an dem Insti-
..d möglichst zeitig an den unterzeichneten Director desselben
..ten.

..a, im Jan. 1846. Dr. H. Wackenroder,
Hofrath und Professor an der Universität Jena.

Erinnerung an die Herren Vereinsbeamten.

..wohl von den Herren Mitgliedern an die Herren Kreisdirectoren
.. dieser an die Herren Vicedirectoren und das Directorium
..n die Sendungen nach Anzeige und Bemerkung häufig unfrankirt
.. Schon früher ist der Wunsch ausgesprochen, dass die Sen-
.. sowohl von Seiten der Mitglieder an die Vereinsbeamten und
..sen an das Directorium franco geschehen mögte. Dieses wird
..h, mit Bitte um gefällige Beachtung, in Erinnerung gebracht.

Das Directorium.

Bitte für die Gehülfen-Unterstützungsanstalt.

.. erfreulich es auch dem Directorio sein musste, dass seine Bitte
.. der Herren Gehülfen um Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungscasse
.. unbeachtet blieb, sondern im Gegentheil vielfache Beachtung ge-
..en hat, so ist dieses dennoch bei weitem nicht von Seiten der
.. aller Kreise geschehen. Das Directorium wiederholt daher
.. Bitte des Herren Gehülfen um gütige Unterstützung, so wie den
..n Vereinsbeamten um Fürsorge, dass dieser wichtige Gegenstand
.. wieder in Vergessenheit gerathe: denn Viele sind, die unserer
.. warten, und Menschenpflicht ist's auch der Armen zu gedenken!

Das Directorium.

Dankende Bescheinigung.

Aus dem Kreise Coburg sind im Herbst 1845 folgende Gelder ein-
..gen: 4 Thlr. $4\frac{1}{2}$ Sgr. zur Gehülfen-Unterstützungscasse. 10 Thlr.
Hrn. Apotheker Wirths. 1 Thlr. 25 Sgr. zum Gehülfenjubel-
.., für welche milden Beiträge den edeln Gebern bestens dankt

das Directorium.

Dank.

Allen meinen geehrten Herren Collegen, welche mich durch ihre
..dlichen Gaben, nach meinem am 6ten März c. in Göritz a/O. statt
..bten Brande unterstützt haben, sage ich hierfür meinen tief ge-
..testen Dank und wünsche, dass Sie Gott vor ähnlichem Unglück
..ahren wolle.

Göritz a/O, den 6. Nov. 1845. Hildebrandt, Apotheker.

Dank.

Herr Apotheker Julius Post, jetzt zu Wildungen, künftig[…] haber der Universitäts-Apotheke in Göttingen, hat für die Geh[…] Unterstützungscasse einen Beitrag von 14 Thalern eingesandt, […] ihm herzlich dankt Dr. L. F. B[…]

Dringende Bitte an die Mitglieder des Kreises Saal[…]

Wiederholt eingegangene Klagen über unregelmässige Circ[…] der Journale machen es mir zur Pflicht um die Abstellung […] Unregelmässigkeiten dringend zu bitten, damit mir dadurch die […] mit manchen Opfern von meiner Seite verknüpfte Leitung des […] zirkels nicht noch mehr erschwert werde.

Saalfeld, im December 1845. E. Fischer, Kreisdirector.

Apothekenverkauf.

Eine im Herzogthume Sachsen mithin im Königlich Preuss[…] Gebiete in einer lebhaften Stadt belegene Apotheke mit Realp[…] gium, ist mit ansehnlichem Hause und Garten sowie mit dem ge[…] ten bedeutenden Inventar und einem Absatze an reinen Med[…] waaren von circa 2000 Thlr. jährlich, wegen Familienverhältnis[…] 16,500 Thlr. Forderung bei mindestens circa 6000 Thlr. Anz[…] zu verkaufen und haben sich deshalb Reflectirende in porto[…] Briefen an den Landschaftsrath Hallensleben in Sondershausen zu we[…]

Lehrlingsgesuche.

Zu kommenden Ostern suche ich einen Lehrling in meine Apot[…]

Bremen. H. A. Wilcke

Für die von mir Ostern zu übernehmende Universitäts-Apo[…] in Göttingen suche ich noch einen gut empfohlnen Lehrling.

Frankirte Briefe erreichen mich bis Ende März an meinem je[…] Wohnorte.

Wildungen im Fürstenthum Waldeck,
den 28. Januar 1846. Julius Po[…] Apotheker[…]

Berichtigung für das Septemberheft des Archivs von [...] S. 376—378.

Man lese: *Bèrnáth* anstatt *Bèrnóth*. — 10 Linie *Croatien* statt *Croatier*. — Die Apotheken werden alle Jahr genau, nicht alle 3 Jahr visitirt. — Die Prüfung ist streng, nicht aber, sie soll s[…] sein. — Von der Königlichen nicht Kaiserlichen Stadthalterei Capitel nicht aber Hospital-Apotheke. — Stadt *Koprainitz* nicht *Kourn[…]* — *Heinrich Bèrndth* muss ausgelassen werden, und als Eigenth[…] *Ludwig Brotsky* genannt werden, weil selber die Apotheke von gekauft hat. — *Shiketanz* nicht *Thikelanz*. — *Theodor Todor* *Todor*. — *Krapina* nicht *Koapina*. — *Gay* nicht *Zay*. — *Ódy* nicht *Odig*. — *Goricza* nicht *Sovisda*. — *Nagy* nicht *Nag[…]* *Ostrodsky* nicht *Ostodsky*. — *Doikovich* nicht *Dokovich*. — *Shik[…]* nicht *Schikelanz*. — *Valentovich* nicht *Vallenwerich*. — Stadt *Ko[…] nicsa* nicht *Kastanidsa*. — *Hubanii* nicht *Hubanijr*. *Bèr[…]*

Anzeige für Botaniker.

Inhalt der 9ten Centurie:

: 9te Centurie des mycologischen Herbars (mit 21 neuen, noch
…schriebenen Formen) ist eben an die Subscribenten versandt
… und offeriren wir hiermit noch den Rest von circa 20 Exem-
… 5 Thaler Pr. Cour. den Liebhabern. Sie kann durch die
… Buchhandlung hier bezogen werden. Hiermit wollen wir
… einige Anfragen beantworten, dass nämlich die ganze
… also von der 1sten bis incl. 9ten Cent. wieder vollständig
… und wer sich dieserhalb direct an uns wendet, kann
… ermässigten Preise von 40 Thlr. Pr. Cour. sofort erhalten.
… bemerken wir, dass die Sammlung ununterbrochen fortge-
… und dass in Kurzem die 10te Cent. erscheint, welche be-
… seltene und neue Formen der Lombardei enthalten wird.

… *Agaricus* (Collybia) *oreades* Bolt. *var. alnetorum.* Ag. al-
… Lasch Mspt. Pileo subcarnoso campanulato molli, lamell.
… distantibus crassis albidis, stipit. longiusculo fistuloso carti-
… pulverulento-flocoso rufescente basi spadiceo albido-
… — Medium tenet inter Ag. oreadem et Ag. calopodem. Ad
… — 802. *Agaricus* (Collybia) *ramealis* Bull. — 803.
… (Pleurotus) *ringens* Fr. — 804. *Agaricus Rotulula* Lasch,
— 805. *Agaricus* (Tricholoma) *albus* Schaeff. — 806. *Aga-*
… (Collybia) *perforans* Hoffm. — 807. *Agaricus* (Omphalodia)
… Bull. forma pussilla! Conf. N. 310. — 808. *Polyporus*
… (Pers.) Fr. — 809. *Polyporus nidulans* Fr. — 810. *Po-*
… *hirsutus* (Schrad.) Fr. — 811. *Thelephora* (Stereum) *ru-*
… Schrad. — 812. *Cantharellus lutescens* (Pers.) Fr. —
… *byssinum* Schrad. — 814. *Polyporus Medulla panis*
— 815. *Spathulea flavida* Pers. β. crispa Ca. Clavula plana,
… sulcato (!) ad basin versus cavo. —816. *Geoglos-*
… Lasch. Mspt. — 817. *Leocarpus calcareus* Lk. —
— *…ium herbarum* Fr. — 819. *Physarum sinuosum* Fr. —
… *umbilicatum* Schrad. — 821. *Cupularia leucocc-*
… Lk. — 822. *Arcyria incarnata* Pers. — 823. *Tremella inde-*
… Sommerf. — 824. *Cyphella muscicola* Fr. — 825. *Peziza*
… Lasch. Gregaria adnata hemisphaerica extus opaca
… primum connivente dein recto subcrispulo discum planum
… pallidum recludente. — 826. *Peziza punctiformis* Pers.
… *Peziza nigripes* Pers. — 828. *Peziza fructigena* Bull. —
… *vesiculosa* Bull. — 830. *Typhula erythropus* Fr. —
… *Sclerotium nervale* (Alb. & Schw.) Fr. *var.* — 832. *Sclerotium*
… Dec. — 833. *Sclerotium muscorum* Pers. — 834. *Erysibe*
… Lk. m. Leguminosarum Lk. *v. Lathyri.* — 835. *Erysibe*
… Voigt. — 836. *Erysibe tortilis* (Corni) Lk. — 837. *Ery-*
… *dactyla* (Wallr.) Rabenh. — 838. *Sphaeria Allii* nov. sp.
… herbarum affinis, erumpens, libera, e globosa applanata, ostiol.
… ; ascis clavatis; spor. ovato-oblongis, flavescentibus, re-
… — 839. *Sph. comata* Tode. — 840. *Sph. comata* β. capil-
… — 841. *Sph. circumscripta* Kze. — 842. *Sph. Melogramma*
… *Sph. herbarium var.* c. 844. *Sph. Doliolum* Pers. —
… *Sph. Coryli* Batsch. — 846. *Sph. Asteroma* Wallr. c. Violae
— 847. *Sph. Anemones* (Dec.) Rabenh. Handb. I. 189. —
… *Sph. conglomerata* Wallr. — 849. *Sph. nervisequa* Dec. —

850. *Sphaeria emperigonia* Awd. Mspt. (Sphaeria emperichaetia . olim.) — 851. *Sphaeria picea* Pers. — 852. *Stegilla arund* (Fr.) Rabenh. Handb. I. 163. — 853. *Rhytisma acerinum* F 854. *Ascochyta Fragariae* Lasch. Mspt. — 855. *Ascochyta machiae* Lasch. Mspt. — 856. *Ascochyta Oreoselini* Lasch. — 857. *Ascochyta Lychnidis* Lasch. Mspt. — 858. *Ascochyta camarae* Lasch. Mspt. — 859. *Ascochyta Convolvuli* Lib. — *Ascochyta Menyanthes* Lasch. — 861. *Ascochyta Atriplicis* L — 862. *Ascochyta Euphorbiae* Lasch. — 863. *Ascochyta D* Lasch. — 864. *Ascochyta? Hyosciami* Lasch. Ascis lu arcuatis! — 165. *Leptostroma Loniceraecola* Rabenh. Msp 866. *Ectostroma Iberis* nov. form. — 867. *Depazea vagans* Fr. *Armoraciae*. — 868 *Depazea Paridicola* Rabenh. Mspt. — *Depazea Fragariaecola* Wallr. — 870. *Depazea vagans* Fr *Glechomaticola* Kr. — 871. *Depazea Bidentis* Lasch. — *Depazea Hieracii* Lasch. — 873. *Dothidea Potentillae* Fr 874. *Syzygites melagocarpus* Ehrenbg. — 875. *Excipula clei* (Fr.) Rabenh. — 876. *Isaria Eleutheratorum* Nee racemosa Awd. — 877. *Fusidium pyrinum* Corda. — *Physoderma gibbosum* Wallr. — 879. *Hyphelia terrestris* F 880. *Hymenula Georginae* Wallr. — 881. *Sporotrichum album* Lk. — 882. *Sporocadus Fiedleri* Rabenh. Mspt. Diff. ellipticis oblongis triseptatis, septis laete castaneis. — 883. *Di sporium complanatum* Nees. — 884. *Dematium muscorum* Schl — 885. *Puccinia Stellariae* Duby. — 886. *Puccinia P norum* Schlecht. c. Convolvuli. — 887. *Aecidium Phase* Wallr. — 888. a. *Aecidium Convallariae* Schumach. — 888. b. *dium Convallariae* Schumach. — 889. *Aecidium Valerianae* henh. — 890. *Aecidium Violae* Schlecht. — 891. *Aecidium nunculacearum* DeC. a. Ranunculi. — 892. *Coniothecium toru* Corda. — 893. *Uredo longipes* Lasch. Pedicello longissimo in — 894. *Uredo Valerianae* DeC. — 895. *Uredo apiculata* Str. *var. Astragali*. — 896. *Uredo candida* Pers. *var. Tragopogon* 897. *Uredo candida* Pers. b. Compositarum. *var. Inulae*. — *Uredo candida* Pers. α. Cruciferarum, *var. Camelinae*. — 899. *candida* Pers. α. Cruciferarum, *var. Nasturtii*. — 900. *Rhizosp* Solani Rabenh. (Schorfkrankheit, Kartoffelgrind, Kartoffelgnatz Sporis coloratis! — Append. *Epidermidis cellulae luxuriant*. Suppl. (N. 513.) *Polyporus* Schweinitzii Fr. — Suppl. (N. *Rhytisma salicinum* Fr. — Suppl. (N. 583.) *Uredo scutellata* Per Suppl. (N. 178.) *Erysibe penicillata* Lk. b. Caprifoliacearum — S (N. 669. sub Sph.) *Polystigma Ulmi* Fr. — Append. *Poly Amboinensis* Fr. Ad truncos Americae Leg. Leibold. — App *Stereum fasciatum* Schwein. Ad truncos Americae septentr. Leibold.

Dresden, im Januar 1846.

Dr. L. Rabenhorst.



ARCHIV DER PHARMACIE.

XCV. Bandes drittes Heft.

Erste Abtheilung.

Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Chemische Prüfung eines Nierensteins;

von

Dr. L. F. Bley.

Von einem Arzte wurde mir ein Nierenstein zur Untersuchung übergeben, welcher von einem Manne von 40—50 Jahren abgeworfen war, der seit längerer Zeit hin und wieder an Nierensteinbeschwerden litt, dagegen fast jährlich Karlsbad besuchte und übrigens eine kräftige Constitution besass.

Das Gewicht des Steins betrug 1,125 Gran Medic. Gewicht. Die Form desselben war cylinderförmig nach beiden Enden zugespitzt. Die äussere Seite erschien rauh, die Farbe weissgelb, mit röthlichen Stellen. Auf dem Bruche bemerkte man mit blossen Augen mehrere Schichten von verschiedener Farbe, von weisslichgelber, guttigelber und rother Farbe. Den Kern bildete ein kleiner blutrother Punct. Mittelst der Loupe bemerkte man auf der Durchschnittsfläche vier Schichten, deren äusserste sehr dünn und von weissgelber Farbe erschien, der zweite dickere war schmutzig, dunkel citronengelb, ins guttigelbe neigend, die dritte schmutzig weisslichgelb, alle sehr locker, und von strahligem Ansehen, die vierte ein hellblutrother Punct, welcher den Kern bildete. Das Concrement war

nicht schwer zu zerreiben, und stellte ein gelbw
Pulver der gestossenen Calmuswurzel ähnlich dar, in
chem unter der Loupe gelbe, rothe und weissliche
tikeln unterschieden wurden, die letzteren beiden er
nen mehr grobkörnig.

Auf dem Platinbleche erhitzt, verkohlte der
unter schnell vorübergehendem, verbrennenden thieri
Stoffen ähnlichem Geruche mit Hinterlassung von
geringen Spur Asche.

Zur chemischen Zerlegung ward das Pulver z
mit kaltem destillirtem Wasser geschüttelt, dasselbe
terliess nach dem Abdunsten einen weissgelblichen I
stand in Gestalt einer leichten lockeren Rinde, welc
die Flamme gebracht, wie verbrennendes Horn roc
Alkohol und Aether unlöslich war, in Wasser gelöst
Kalkwasser wie Aetzsublimat in flockiger Gestalt g
wurde. Die Menge betrug etwa 0,0625 Gr. und is
thierisches Eiweiss zu betrachten. Das getrocknete P
des Nierensteins ward mit Aether ausgezogen. Der
zug hinterliess eine geringe Menge einer citroneng
fettigen Substanz, welche erhitzt mit fettartigem Ger
verbrannte, anfangs dünn floss, auch in absolutem A
hol sich löste und beim Verbrennen nichts hinter
Die Consistenz und das Verhalten beim Verbrennen, lie
es als thierisches Fett und nicht als Harz ansehen.
Steinrückstand ward mit absolutem Alcohol behandelt,
noch eine Spur derselben fettigen Substanz auszog, we
zusammen 0,025 Gr. betragen mochte. Mit Salpeters
übergossen, erfolgte erst in einiger Zeit Einwirkung, so
Aufbrausen und Schäumen, es blieb nichts unge
Nachdem die saure Lösung mittelst Ammoniak abgestu
war, bewirkte oxalsaures Ammoniak eine kaum bem
bare Trübung, nach vier und zwanzig Stunden hatte
eine Spur eines Niederschlags gebildet; phosphorsa
Ammoniak bewirkte keine Trübung und Niedersc
Silbersalpeter gab einen gelben Niederschlag, Aetzkali
wickelte beim Zusammenreiben mit einer Spur des St
einen schwachen Ammoniakgeruch, der mit Salzsäure

bildung zu Tage brachte. Salzsäure löste die Substanz ebenfalls auf, ohne Hinterlassung eines Rückstandes. In der Lösung bewirkte Goldauflösung keinen Niederschlag noch Färbung, eben so nicht in der salpetersäuren Lösung, die Lösung färbt thierische Haut nicht roth, sondern nur schwach gelb. Beim Zusatz von Ammoniak und Abdunstung wurde unter Abscheidung erdigen Stoffes ein lösliches Salz erhalten. Aus der gänzlichen Auflösung in Salzsäure ohne Abscheidung und dem Verhalten zur Goldlösung, so wie zur thierischen Haut liess sich die Abwesenheit von Harnsäure, so wie Blasenoxyd folgern. Die Menge der phosphorsauren Ammoniak-Talkerde ward aus dem Niederschlage des phosphorsauren Silbers in der Salpetersäurelösung bestimmt. Demnach war dieser Nierenstein zusammengesetzt aus:

Kohlensaurer Talkerde mit Spuren kohlensauren Kalkes....................	0,7500
Phosphorsaurer Ammoniak-Talkerde...	0,2500
Thierischem Fette....................	0,0625
Thierischem Eiweiss.................	0,0625
	1,1250

Dass bei also zusammengesetzten Concretionen der Gebrauch von Säuren mehr nützen werde, als der von alkalischen Wässern ist wohl anzunehmen?

Chemische Untersuchung einer Testikelabscessflüssigkeit;

unternommen

von

Dr. L. F. Bley.

Ein Oekonom hatte vor längeren Jahren durch einen Sturz mit dem Pferde Quetschung eines Testikels erlitten und nach und nach hatte sich eine Sackgeschwulst gebildet welche durch Operation eröffnet wurde. Aus derselben war gegen ein Quart Flüssigkeit entleert worden, um deren Prüfung ich ersucht wurde. Dieselbe war klar, fast farblos

nur ein wenig ins Gelbliche neigend von fadem Geru
das spec. Gew. 1,021, geröthetes Lackmus ward blau
färbt, Quecksilberchlorid gab weissen reichlich gelatin
Niederschlag, bei Zusatz von mehreren Tropfen des
gens zu einer halben Unze der serösen Flüssigkeit
stand diese plötzlich zu einer festen Gallerte, schw
Kupferoxyd gab einen blau-grünen, stark gelatin
Niederschlag, auch bei zuvoriger starker Verdünnung

Eisenchlorid gab orangefarbenen Niederschlag
gleicher Beschaffenheit wie beim Kupferoxyde.

Platinchlorür starken gallertartigen Niederschlag.

Salpeters. Silberoxyd gab einen Anfangs weisslic
flockigen, dabei gallertartigen Niederschlag, der am Li
sich violettroth färbte.

Bariumchlorid gab Anfangs gering gelbwerdende
bung, nach längerem Stehen Abscheidung einer geri
Menge eines weissen käsigen Niederschlags. Oxalsa
Ammoniak und Brechweinstein, auch Weinsäure bli
ohne Einwirkung.

Gallustinctur gab gelblich grünen Niederschlag.

16 Unzen der Flüssigkeit gaben beim Abdunsten
Austrocknen 800 Gran eines trocknen Rückstandes
Leimconsistenz und spröder Beschaffenheit. Aether n
aus der Substanz eine kleine Menge, 2 Gran, eines g
lichen Fettes auf.

Alkohol nahm nach anhaltender gelinder Diges
28 Gr. eines Salzgemenges auf, welches nach dem
dunsten theils in federigen Krystallen, theils in Wür
theils in unbestimmter warzenförmiger Masse erha
wurde, welche leicht zerfloss. Die federartigen Kryst
betrugen 8,0 Gr. und bestanden in Salmiak, der sich du
Geschmack, Verflüchtigung, reizenden Dampf, Bildung
Nebeln beim Erhitzen und seinem Verhalten zu salpe
saurem Silber zu erkennen gab. Die Würfelkryst
18,0 Gr. betragend, bestanden aus Kochsalz mit Spu
von phosphorsaurem Natron. Kaligehalt ward weder du
Platinsolution, noch Weinsteinsäure angezeigt, salpetersau
Silber gab einen stark käsigen Niederschlag mit ein

rmen Scheine ins Gelbliche, die Flüssigkeit blieb ein wenig gelblich gefärbt. Die Menge des milchsauren Natrons (Kali wurde nicht angezeigt) betrug 2,0 Gran.

Die rückständige getrocknete Masse ward mit destillirtem Wasser anhaltend geschüttelt. Es blieb nach dem Filtriren und Abdunsten 6,4 Gr. einer gelblichen Masse zurück. Dieselbe wurde mit Weingeist behandelt, dieser liess beim Abdunsten 6,0 Gran einer gelbbräunlichen Masse zurück, welche getrocknet rothbräunlich einigermassen durchscheinend erschien und einen aromatischen Geruch entliess, wenn sie erwärmt wurde. Im Platinlöffel erhitzt, schmolz der Stoff, blähte sehr stark auf, hinterliess eine voluminöse Kohle und endlich eine Spur einer Asche, die, mit Säure übergossen, etwas aufbrausete, und Spuren von kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk wahrnehmen liess.

Dieser Stoff ist als Osmazom anzusehen. Die von dem Weingeist zurückgebliebene Masse erschien nach dem Trocknen von gelblicher Farbe, durchscheinend, elastisch. Ueber der Flamme erweichte sich die Masse, verbreitete einen stark stinkenden Geruch, wie verbranntes Horn, die Dämpfe bläueten geröthetes Lackmuspapier, dessen mit Säure geröthete Farbe nach starkem Trocknen wieder blau erschien. Als dem Dampfe ein mit Salzsäure angefeuchteter Glasstab genähert wurde, bildeten sich weisse Salmiaknebel. Im Rückstande blieb eine mit Säure aufbrausende weisse Asche, welche kohlens. und phosphorsauren Kalk enthielt. Verdünnte Säuren: Salzsäure, Essig- und Salpetersäure löseten die Masse auf. Auch Natron und Kalilauge zeigten lösende Wirkung, Säuren bewirkten keinen Niederschlag: die Substanz ist demnach als thierischer Leim anzusehen, dessen Menge 58,0 Gran betrug.

Die in Wasser unlösliche Masse ward mit verdünnter Aetzkalilauge behandelt, welche eine helle Auflösung gab, und ausser nur kleinen Flöckchen, die nicht beachtet werden konnten, nichts zurückliess.

Diese Substanz war gelblich-bräunlich, durchsichtig und spröde, ohne Geruch und Geschmack.

In der Flamme verbrannte selbige unter Aussto
eines Geruchs, wie verbrennende Federn. In der kali
Lösung bewirkten Salzsäure, Salpetersäure, auch Essig
flockige Ausscheidungen. Nach dem ganzen Verhalt
diese Masse als Eiweiss zu betrachten.

Diesem nach hat nun die untersuchte Flüssigkei
gende Zusammensetzung in 16 Unzen:

Gelbes thierisches Fett............	2,0	Gra
Chlorammonium..................	8,0	—
Chlornatrium mit Spuren von phosphorsaurem Natron..............	18,0	—
Milchsaures Natron................	2,0	—
Osmazom.........................	6,0	—
Leim............................	58,0	—
Eiweiss..........................	706,0	—
Wasser..........................	6880,0	—
	7680,0	Gran

Ueber den vermuthlichen Ursprung der Met steine,

gefolgert durch eine Zergliederung des in der Pro Utrecht den 2. Juni 1843 gefallenen Meteorsteins

(Aus dem Holländischen mitgetheilt von Dr. Joh. Müller in Emmerich.)

Als ich vor ein paar Jahren eine Zergliederung
Meteorsteins bekannt machte, welcher am 22. Mai
in Sommer-Countys in den vereinigten Staaten gefallen
erwartete ich nicht, dass wir kurze Zeit darauf Augen
gen eines Falles von zwei dergleichen Steinen in
Nachbarschaft unserer Stadt werden sollten. Am 2.
1843 wurde nämlich sowohl zu Utrecht als auch in

*) Aus der Untersuchung des Dr. von Baumhauer in *de S kundige Onderzoekingen gedaan in het Laboratorium der versitaet Utrecht.*

liegenden Dörfern auf einer Entfernung von 20—25 Kilometer von der Stadt eine sehr starke Explosion gehört, welche mit drei — vier Kanonenschüssen zu vergleichen war; hierauf folgte ein anhaltendes Geräusch oder Gezisch, welches sämmtliche Zeugen für Musik, aus der Ferne gehört, hielten, andere aber dasselbe mit dem Geschrei und Gestöhn kleiner Kinder verglichen. Diejenigen, welche sich am nächsten bei dem Platze, wo der Stein fiel, befanden, hörten deutlich ein Gezisch gleich dem Heulen des Windes oder den Tönen einer Aeolsharfe; es dauerte ungefähr 2—3 Minuten und die Anwesenden bemerkten, dass das Gezisch sich von Westen nach Osten hinzog. Dass diese Erscheinung bei Allen einen grossen Schrecken verursachte, bedarf keiner Erwähnung.

Zur selben Zeit bemerkte bei dem Dorfe Blaukapel, 3 Kilometer östlich der Stadt Utrecht, ein Bauernknecht, der mit seinem Wagen vom Lande zurückkehrte, dass ein schwerer Körper auf ein nahegelegenes Feld fiel, und eine Menge Erde zu einer sehr merklichen Höhe aufwarf. Der Bauer brachte zuerst seine Pferde in den Stall, kehrte alsdann zu diesem Platze zurück und fand allda eine trichterförmige Oeffnung, in welcher er einen schwarzen Stein fand, der kalt war. Zwischen dem Fallen und der Zurückkunft des Bauers, war ungefähr eine Viertelstunde verflossen. Der Stein hatte senkrecht eine Thonlage von einem Meter Dicke durchdrungen und befand sich auf einer feuchten Sandlage, die aufgeworfene Erde hatte sich rund um die Oeffnung aufgehäuft.

Drei Tage nachher fand man noch auf einer Entfernung von drei Kilometer bei dem Dörfchen Löwenholz einen schwarzen Stein in einem Graben, dessen Fall man auch am Abend des 2. Juni wahrnahm; das Wasser war dabei zu einer beträchtlichen Höhe aufgeworfen worden. Die Explosion war auch zu Rotterdam und Leyden gehört worden, welche beide Städte in der Richtung liegen, von welcher der Stein gekommen zu sein scheint.

Der erste Stein wog 7, der zweite 2,7 Kilogramm;

beide Steine waren mit einer glanzlosen braun schwa
Rinde umgeben, in welchen man hier und da Vertiefu
gleich wie mit den Fingern gemacht, wahrnahm, in der F
bemerkte man auch hier und da kleine Ritzen. Die l
der beiden Steine ist ein unregelmässiges Vieleck mi
gerundeten Spitzen und Ecken. Die innere Structur
Steines hat viel Aehnlichkeit mit den Steinen von
von Sommer-Countys und den meisten Meteorsteinen
der Bruchfläche ist er viel weisser als die bei Kleinw
am 16. Septbr. 1843 und Erxleben den 13. April 181
fallenen. In der beinahe durchgängig weissen Masse
man hier und da gelbe und schwarze Puncte, gleich n
lischen Theilchen, die meist grau sind, jedoch einige
hochpurpurartige Farbe haben. Die Theilchen des St
haben untereinander einen lockern Zusammenhang, so
sich kleine Stückchen zwischen den Fingern zu e
feinen Pulver zerreiben lassen. Wird der Stein in e
Achatmörser zu feinem Pulver zerrieben, so bleiben e
Körnchen zurück, welche einen Diameter von 0,25 bi
haben und sich nicht weiter zerreiben lassen, grös
theils aber vom Magnete angezogen werden. Dieje
aber, welche von dem Magnete nicht angezogen we
haben meistens eine unregelmässige polyëdrische
mit abgerundeten Spitzen und besitzen eine graue F

Ich will hier noch an einen Stein erinnern, wel
am 12. Juni 1840 in der Gemeinde Uden in Nord-Bra
auf dem Platze, genannt Staartze, gefallen ist und in
Raritätensammlung der Provinzial-Gesellschaft in N
Brabant aufbewahrt wird. Dieser Stein fiel Morgens
schen 10 und 11 Uhr bei stillem hellem Wetter mit e
schweren Schlage, nachdem zuvor ein von Augenblic
Augenblick zunehmendes Gezische vorhergegangen
und bildete auf dem Fusspfade, worauf er hinfiel, ein
des Loch, um dessen Rand die aufgeworfene Erde a
häuft war. Der Stein war so heiss, dass man dense
kaum aufzunehmen im Stande war.

Der Stein wiegt 0,71 Niederl. Pfund, hat eine unre
mässige octaëdrische Form und ist eine kleine Faust gr

die schwarze Umgebung desselben ist ungefähr eine halbe Linie dick, während dieselbe bei dem Utrechtschen Steine nur eine viertel Linie dick ist. Die Bruchfläche ist grauweisslich und hat ein krystallinisches Ansehen, er enthält sehr wenig metallische Theilchen, jedoch viele weisse glimmernde Puncte.

Durch Vermittlung des Herrn J. Moleschott habe ich von dem Hrn. Dr. Hermanns, Rector der lateinischen Schule zu Herzogenbusch, welcher den Fall dieses Steines beschrieben hat, ein Stückchen von demselben empfangen.

Bevor ich zur Untersuchung des Utrechtschen Steines übergehe, lasse ich zuerst etwas über den vermuthlichen Ursprung der Meteorsteine vorzüglich in Verbindung zu den andern Körpern unseres Sonnensystems vorausgehen, während ich zugleich in Bezug auf den Ursprung auf meine meteorologisch-chemische Dissertation verweise *).

Um sich eine Vorstellung über den Ursprung der Meteorsteine machen zu können, muss man nach meiner Ansicht hinaufsteigen zu dem Ursprung unsers Sonnensystems aus einem Nebelfleck, welche Meinung von der alten griechischen atomistischen Schule herrührt, und später durch Kant nach philosophischen Grundsätzen vertheidigt wurde. Zu beinahe derselben Meinung ist später Herschel durch die Betrachtung der Nebelflecke gekommen, aus welcher derselbe ein neues Sonnensystem aufstellen zu können glaubte. La Place ist durch mathematische Berechnungen zu derselben Ansicht gekommen und kürzlich hat der Professor G. J. Mulder den Ursprung unseres Sonnensystems aus dem Streben der Materie nach Harmonie bewiesen.

Dieser Ansicht zufolge wäre im Anfange unsere Sonne ein Nebel gewesen, so wie wir gegenwärtig mehrere am Himmel sehen; dieser Nebel war eine Sammlung allein-

*) *Specimen Meteorologico-Chemicum de Ortu lapidum Meteoricorum, annexis duorum lapidum analysibus chemicis. Traj. ad Rhen. 1844.*

stehender Atome, allein um eine gemeinschaftliche
sich drehend, wodurch der ganze Nebel die Form
abgeplatteten Kugel besass. Diese Atome waren b
damals mit Kräften begabt, welche sie noch haben,
wahrscheinlich noch lange behalten. Die Kräfte ko
aber damals nicht wirken, es sei weil der gegens
Abstand der Atome zu gross war, oder es sei wei
Temperatur der Nebel zu niedrig war. Eine äussere
sache ist nöthig gewesen, um diese schlummernden K
aufzuwecken; welche dieselbe gewesen ist, darüber
sich mit einiger Wahrscheinlichkeit nichts sagen; g
durch eine äussere Ursache konnte der Abstand zwis
zwei Atomen nur erniedrigt, oder ihre Temperatur ein
massen erhöht werden. Die Kräfte einzelner Atome
gannen zu wirken, und die Wirkung, welche aus de
ben ausging, war hinreichend, um die schlummern
Kräfte aller Atome des Nebelflecks zu wecken un
Bewegung zu bringen, ebenso als wir wissen, dass
Vereinigung eines Atoms Sauerstoff mit einem Doppela
Wasserstoff im Stande ist, eine grössere Masse Sauer
und Wasserstoff plötzlich in Wasser zu verändern. Du
die Anziehungskraft und die chemische Verwandtsc
haben die Elemente sich untereinander vereinigt und
ben mehr und mehr zusammenhängende Molecüle
endlich Himmelskugeln gebildet; auf diese Weise entst
die Sonne, entstanden die Planeten; jedoch alle Mat
wurde zu diesen nicht verbraucht: eine grosse Me
grössere und kleinere Körper, und selbst grosse und kle
Massen unverbundener Materie-Theilchen blieben noch üb
und drehen sich noch mit der ihnen eigenen ursprünglich
Bewegung rundum die allgemeine Axe, indem sie eine Störu
in der Bewegung der grössern Körper hervorbrachten,
selbstständiges Bestehen aufhoben und solche zwang
nun fortan als Trabanten oder als integrirender Theil
ihnen das Sonnensystem zu durchwandeln, indem
wahrscheinlich später durch andere störende Umstän
entweder Trabanten oder integrirende Theile einer ande
Himmelskugel werden sollten.

Trachten wir aus dieser Einleitung den wahrscheinlichen Verband anzunehmen, welcher zwischen der Sonne, den Planeten, den Trabanten, Feuerkugeln, Meteorsteinen, fallenden Sternen, Nordlicht, Zodiakallicht und der Atmosphäre besteht.

Wir sagten, auf welche Weise die ganze Masse Atome in Bewegung gebracht sein konnte, und auf welche Weise die Atome durch gegenseitige Anziehungskraft und chemische Verwandtschaft sich zu grössern oder kleinern Gruppen vereinigen konnten. Durch diese chemische Verwandtschaft muss natürlich eine sehr grosse Hitze entstanden sein, gross genug, um alle gebildeten Verbindungen in dunstförmigen Zustand zu bringen. Dem Streben der Materie nach Harmonie, und der hieraus folgenden chemischen Verbindung der Materie, welche noch stets fortdauert, scheint unser Sonnensystem noch gegenwärtig die hohe Temperatur zu danken zu haben, obschon dieselbe, durch Ausstrahlen nach Aussen in den Weltraum bereits so sehr getheilt ist, dass die grösste Menge Materie aus dem dunstförmigen Zustande durch den flüssigen bereits in den festen übergegangen; aber noch stets hat die Ausstrahlung nach Aussen statt, die nur wenig durch die Wärme, welche andere Himmelskugeln auf unser Sonnensystem ausstrahlen, entschädigt zu werden scheint. Einmal soll die Materie durch ihr Streben nach Harmonie befriedigt sein, und wenn keine andere Wärmequelle entsteht, wird unser Sonnensystem, welches sonst Dunst war, wahrscheinlich ganz in den festen Zustand übergegangen sein.

Finden wir noch in dem Sonnensystem eine auf unserer Erde übriggebliebene noch unverbundene ursprüngliche Materie? Diese Frage glaube ich mit Ja beantworten zu müssen. Was ist unsere Atmosphäre? ein mechanisches Gemisch von Sauerstoff und Stickstoff ganz in unverbundenem Zustande. Insofern wir dieses bei unserer Atmosphäre wahrnehmen, haben wir auch das Recht, dieses mit Wahrscheinlichkeit von der Atmosphäre der Sonne und andern Planeten vorauszusetzen. Aus den astronomischen

Beobachtungen geht doch hervor, dass alle Planete
Trabanten (bei letztern ist es jedoch noch unsicher
einer Atmosphäre umgeben sind; was die kleinern K
betrifft, werden wir später sehen, dass die meisten
eine gewisse Menge unverbundene ursprüngliche M
mit sich durch den Weltraum zu führen scheinen.

Wir haben gesehen, wie die Sonne, die Pla
Trabanten und die sie umgebende Atmosphäre ver
lich entstanden sind, und gehen nun zu den kleinern
pern über.

Von diesen kleinern Körpern sehen wir eine
grosse Menge, namentlich bei Nacht, wenn wir nicht
das starke Sonnenlicht daran gehindert werden. Es sc
selbst, dass zuweilen ihre Menge so gross gewese
dass sie zu einer Art von Sonnenverfinsterung Anlas
geben haben, so wie wir solches in den Jahren
1206, 1545 und 1706 aufgezeichnet finden und von
letzten Jahren gesagt wird, dass zwischen dem 23.
25. April während der 3 Tage das Sonnenlicht verdu
gewesen sei *).

Diese Körper nennen wir Asteroiden oder fall
Sterne (Sternschnuppen); und zuweilen sieht man
solche Menge fallen, dass man diese Erscheinung mit
Namen Feuerregen benannt hat. Sehr bemerkensw
ist es, dass man aus den Beobachtungen ersieht, wie so
in einigen Nächten und zwar jedes Jahr besonders in g
ser Menge fallen, so namentlich am 12. und 13. Novem
10. und 11. August, 23. und 30. Juli, 15. und 23. Octo
zwischen dem 9. und 10. und 20. und 26. April, zwisc
dem 6—12. Decbr., in der letzten Nacht des Novbr.
den 2. und 3. Januar**). Zugleich hat A. Erman
aus täglichen thermometrischen Beobachtungen zu schl

*) Dr. Schnurrer, die Krankheiten des Menschengeschle
historisch und geographisch betrachtet. Th. I. u. II. Tüb. 1

**) A. Quetelet, *Nouveau catalogue des principales appari
d'étoiles filantes, Bruxelles 1839 et 1841.*

***) A. Erman, Astron. Nachr. T. XVII. No. 385. Poggend. An
Th. *XLVIII.* p. 582.

geglaubt, dass jährlich zwei Tage sich durch eine Temperaturverminderung unterscheiden; diese Tage liegen zwischen dem 10. und 13. Mai und zwischen dem 7. und Februar und sind gerade ein halbes Jahr vom 10. gust und 12. November entfernt. Er glaubte deshalb, ss sich zwei Ringe von Asteroiden um die Sonne be- gten, in welche Ringe die Erde jährlich zweimal kommt; Verminderung der Temperatur schreibt er der Menge teroiden zu, welche zwischen die Sonne und die Erde mend, einen Theil der Sonnenwärme zurückhalten. se Verminderung der Temperatur ist gleichwohl von ern mit Recht andern Ursachen zugeschrieben worden, d zwar vor allem dem Schmelzen der Eisschollen und r Schneeberge in den Polarstrichen.

Wir können dennoch aus der früher erwähnten Wiederkehr der Asteroiden mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen, dass solche Ringe von Asteroiden sich um die Sonne bewegen, wie viel solcher Ringe von Asteroiden indess vorhanden sind, müssten lange Zeit fortgesetzte Beobachtungen lehren.

Das Dasein solcher Ringe wird noch wahrscheinlicher gemacht durch eine andere Beobachtung, welche vorzüglich in den tropischen Gegenden wahrgenommen wird und Zodiakallicht genannt wird. Man sieht nämlich sowohl in Osten nach der Abenddämmerung, als im Westen vor der Morgendämmerung ein weisses, zuweilen auch röthliches Licht, welches die Stärke der Milchstrasse und die Gestalt eines Dreiecks hat, dessen Basis im Horizont und dessen Spitze in der Ekliptik zu liegen scheint. Dass die Form dieses Lichts nicht rund, sondern dreieckig zu sein scheint, ist eine optische Erscheinung.

Diese kleinen Körper, unter dem Namen fallender Sterne bekannt, scheinen in der Grösse sehr verschieden zu sein und ihr Abstand von der Erde ist auch sehr verschieden. Sie scheinen alle, öfters auch allein aus einem Nebel unverbundener Materie zu bestehen; das Licht, welches sie bei ihrer Annäherung zur Erde aussenden, scheint bei den meisten der chemischen Verbindung der sehr

zertheilten unoxydirten Theilchen mit dem Sauersto
serer Atmosphäre zugeschrieben werden zu müssen, ob
einige ein eigenes Licht haben müssen, da ihr Ab
von der Erde zu gross gefunden ist, um bei diesem Ab
noch atmosphärische Luft erwarten zu können. Viel
ser fallenden Sterne sehen wir in unserer Atmos
verschwinden, ohne dass wir Steine aus denselben
unsere Erde fallen sehen; diese scheinen grössten
aus nicht condensirter Materie zu bestehen, können
dennoch eine andere Erscheinung sein, worüber wir
ter sprechen werden.

Die grössern Asteroiden, und zwar diejenigen, w
einen festen Kern haben, und so nahe der Erde kon
dass sie durch dieselbe angezogen werden und auf
selbe fallen, nennen wir Aërolithen oder Meteors
auch geben wir ihnen den Namen Feuerkugeln, ins
wir nur die Erscheinung sehen, während die Steine s
nicht gefunden werden, da niemand sich durch Zufal
der Stelle befindet, wo solche herunterfallen. Wir mi
hierbei noch bemerken, dass die Entfernung der Aster
von der Erde sehr verschieden ist, die Anziehungskraf
Erde ebenfalls sehr verschieden auf ihre Bahn wirken n
Die Bahn einiger derselben scheint wahrscheinlich nur
gestalt verändert zu werden, dass sie noch stets um
Sonne laufen, wiewohl in einer einigermassen verände
Bahn, andere hingegen werden entweder eine elliptis
parabolische oder hyperbolische Bewegung um die I
erhalten, und werden, nachdem sie ein-, zwei-, oder meh
Male der Erde nahe gekommen sind, wodurch ihre B
aufs Neue verändert werden kann, endlich zur Erde fa
können.

Sind die Meteorsteine und Feuerkugeln identisch
den Asteroiden, und ist es bewiesen, dass in dem Ersc
nen der Asteroiden einige Periodicität besteht, so m
auch einige Periodicität in dem Erscheinen der Feuer
geln und im Fallen der Meteorsteine wahrgenommen w
den. Um dieses zu untersuchen, habe ich eine chrono
gische Tafel angefertigt, in welcher ich soviel als mögl

die Meteorsteinfälle, so wie alle Erscheinungen von Feuerkugeln, welche wahrgenommen wurden, so wie auch die Erscheinungen, welche bei dem Falle von Meteorsteinen wahrgenommen wurden, aufgezeichnet, die Tage des Monats und Jahrs bemerkt, so wie den Ort, wo sie gefallen oder wahrgenommen wurden. Wenn der Ort des Falles oder die Erscheinung nicht aufgezeichnet war, habe ich den Verfasser angeführt, aus dessen Werke solche übernommen sind; bei denen, bei welchen nur der Monat und nicht auch der Tag des Monats angegeben war, sind durch das Zeichen ◐ bemerkt; bei denen hingegen, von denen gemeldet wurde, dass sie im Anfange, in der Mitte oder am Ende des Monats, ohne Anführung des Tages, gefallen waren, habe ich die Buchstaben **I. M.** und **F.** angeführt. Die Meteorsteinfälle, bei denen die Steine gefunden wurden, sind durch das Zeichen + bemerkt, während mit dem Zeichen * diejenigen Meteorsteine und Feuerkugeln bezeichnet sind, bei deren Falle Feuerregen oder eine grosse Anzahl von Asteroiden gesehen wurden, endlich ist mit dem Zeichen ξ das zu gleicher Zeit wahrgenommene Nordlicht angedeutet. Die Ursache, warum die zwei letzten Zeichen nur bei sehr wenigen gefunden werden, ist nur dem Umstande zuzuschreiben, dass die genaue Aufzeichnung wahrgenommener Feuerregen und Nordlichter erst seit einigen Jahren ausgeführt wird.

Bei der Anfertigung dieser Tafel habe ich die Verzeichnisse von Chladni *), von Hoff **), ebenso die von Arabern verfertigte und durch Fraehn ***) ausgegeben, ferner das Verzeichniss der Meteorsteine und Feuerkugeln

---

*) Chladni über Feuermeteore.

**) v. Hoff, Poggendorffs Annalen XVIII. p. 174, XXIV. p. 221, XXXIV. p. 339.

***) Fraehn, *Apparitions d'étoiles filantes signalées dans les auteurs Arabes, Institut de France, Sect. 1, Scienc. Math., Phys. et Natur. T. VI. 1838. No. 252. p. 350.*

von Kämtz *), und das von Quetelet **), endlich über gefallene Meteorsteine in den letzten Tagen des vembers und zwischen dem 16. und 18. Juli von pocci ***) angefertigt.

Ueberdiess habe ich so viel als möglich alle Ers nungen von Feuerkugeln und Meteorsteinen, hier un in verschiedenen Monatsschriften angeführt, aufgenom

Es ist sehr zu bedauern, dass die französische demie noch nicht das Verzeichniss über die Astero Feuerkugeln und Meteorsteine, welche vom siebenten J hundert vor Christus bis zum siebenzehnten Jahrhu nach Christus in China wahrgenommen wurden, hera geben hat, die Ed. Biot aus den chinesischen Ann zusammengestellt und der französischen Academie den März 1841 vorgetragen hat †). Später hat E. Biot di Verzeichniss noch mit mehr als dreizehnhundert chinesis Beobachtungen vermehrt, aufgezeichnet zwischen den ren 960 und 1275 nach Christus ††). Aus diesem zeichnisse Biot's geht hervor, dass die grösste Me Asteroiden, Feuerkugeln und Aërolithen zwischen dem und 30. Juli, den 7. August auf den 12, den 13. auf 16. Novbr. und den 24. auf den 27. October gesehen w den sind.

---

*) Kämtz, Lehrbuch der Meteorologie. Th. III. p. 264—303.

**) Quetelet, *Catalogue des princ. appar. d'étoiles filantes. B* *1839.*

***) Capocci, Periodicität der Aërolithen. Poggendorffs Anna Ergzbd. 521.

†) *Comptes Rendus, T. XII. p. 986.*

††) *Comptes Rendus, T. XIII. p. 204.*

Januar.

[illegible] 58?. Quet. 1841. 54.
[illegible] 1726. Schlesien.
[illegible] 1831. Sterkyro.
[illegible] 1838. Zeitz .... +
[illegible] 1830. Jena .... +
[illegible] 1756. Irland.
[illegible] 1810. Genf.
[illegible] 1825. Arezzo.
[illegible] 1831. Berlin.
[illegible] 1831. Bordeaux.
[illegible] 1813. Schweiz.
[illegible] 1717. Quesnoy.
[illegible] 1796. Weisskirchen ..... +
[illegible] 1723. Portugal.
[illegible] 1839. Mailand.
[illegible] 1851. Schweiz.
[illegible] 1770. Normandie.
[illegible] 1848. Neapel.
[illegible] 1816. Pesth.
[illegible] 1840. Schleswig.
[illegible] 1328. Mortahiah .... +
[illegible] 1572. Thorn .... +
[illegible] 1583. Castrovillari ...... +
[illegible] 1682. Devonshire .... +
[illegible] 1645. Glückstadt.
[illegible] 1755. Valence.
[illegible] 1592. Cherbourg.
[illegible] 1531. Gumbinnen.
[illegible] 1535. Breslau.
[illegible] 1539. Parma .... ξ
[illegible] 1745. Arnheim.
[illegible] 1763. Schweden.
13. 1793. England.
13. 1697. Siena .... +
13. 1824. Arenazzo .... +
13. 1835. Berlin.
14. 1822. Eichsfeld.
15. 1756. Milverton.
15. 1763. England.
15. 1824. Cento .... +
16. 1825. Malwate .... +
17. 1825. Bromberg.
18. 1818. Sibirien.
18. 1828. Gotha.
20. 1661. Schweiz.
21. 1756. England.
23. 1835. Neu-Granada.
24. 1823. England.
24. 1825. Königsberg.
25. 1557. Italien.
25. 1822. Preussen.
26. 1496. Cesena .... +
26. 1721. Schweiz.
26. 1756. England.
26. 1761. Wailoë.
27. 1813. Brünn.
27. 1814. Augsburg.
28. 1812. Karlsruhe.
28. 1818. Campbell Town.
28. 1831. Gotha.
30. 1810. Caswell .... +
30. 1812. Louisville.
31. 1697. Siena .... +
F. 1824. Boulogne .... +

Februar.

1. 1729. Schweiz.
1. 1505. Sachsen.
1. 1513. Bachmut.......... +
1. 1519. Canterbury.
2. 1524. Görlitz.
3. 1525. Nürnberg.
4. 1726. Regensburg.
4. 1825. Cassel.
6. 1643. Glarus.
6. 1678. Frankfurt a. M. ... +
6. 1818. England.
6. 1822. Mähren.
6. 1835. Parma.
6. 1839. Parma.

Februar.

6. 1840. Brüssel ....ξ
7. 1822. Baiern.
7. 1825. Cassel.
7. 1832. Lauenburg.
8. 1822. Neuhausen.
8. 1836. Rivoli ....+
8. 1840. Kopenhagen ......*ξ
9. 1750. Schlesien ....+
9. 1822. Leipzig.
10. 1772. Werwickshire.
10. 1825. Nanjemoy ....+
11. 1806. Stockholm.
11. 1828. New-York.
12. 1821. Breslau.
13. 1839. Missouri...........+
14. 1826. La Mancha.
15. 1818. Toulouse.
15. 1830. Lauton ....+
M. 1106. Quet. 1841. 53.
18. 1647. Zwickau ....+
18. 1757. Rouen.
18. 1811. Olmütz.
18. 1815. Ost-Indien ....
18. 1824. Irkutsk ....
19. 1584. Zürich.
19. 1785. Eichstädt .....
19. 1796. Portugal ......
21. 1676. Schweiz.
22. 1719. Italien.
23. 1660. Wittenberg.
23. 1740. Toulon ....
25. 1841. Cherbourg ....
26. 1307. Quet. 1841. 5
26. 1754. England.
26. 1757. Irland.
27. 1671. Schwaben ....
27. 1827. Hindostan ....
27. 1841. Parma ....
27. 1841. Commercy ....
28. 1756. Köln.
0. 1778. Berlin.

März.

1. 1354. Italien.
1. 1564. Brüssel ....+
1. 1596. Ferrara ....+
1. 1822. Brünn.
1. 1824. Berlin.
2. 1583. Piemont...........+
2. 1817. Gothenburg.
2. 1818. Atlant. Ocean.
3. 1731. Upsala.
3. 1756. Frankreich.
4. 1709. Lima.
6. 1636. Sagan.............+
6. 1807. Genf.
7. 1618. Paris.
8. 1138. Mosul............+
8. 1746. Essex.
8. 1779. Dep. de Ain.
8. 1813. Brünn.............+
8. 1841. Parma.
8. 1796. Lausitz ....
9. 1822. Nord-Amerika.
10. 1623. Zürich.
10. 1834. Hirschberg.
11. 1711. Schweiz.
12. 1731. Halstead. .....
12. 1798. Sales ....
12. 1798. Genf..........
12. 1811. Pultawa.......
13. 1663. Malmoë.
13. 1734. London.
13. 1807. Timochin .....
14. 1813. Citro ....
14. 1830. Freiburg.
14. 1806. Alais ....
15. 1826. Lugano ....
15. 1832. Berlin.

M ä r z.

1. 1814. Finland ....+
16. 1013. Instit. No. 252. p. 350.
16. 1817. Dep. du Lot et Garonne.
17. 1842. Parma.
19. 1719. England.
[illegible]. 1706. England.
[illegible]. 1813. Connecticut.
22. 1841. St. Menehould .....§
22. 1511. Crema ....+
22. 1835. Troizkosaffsk.
22. 1841. Grüneberg ....§
22. 1841. Parma ....§
23. 1846. Oxford.
24. 1718. Lethy? ....+
24. 1841. Genf ....§
25. 1805. Doroninsk ....+
28. 1794. England.
29. 1000. Quet. 1841. 30. ....*
29. 1728. Oberlausitz.
30. 1654. Fünen ....+
30. 1719. Niederland.
30. 1818. Zaborzyca ....+
30. 1841. Genf.
31. 1676. Italien.
31. 1822. Leipzig.
0. 590. Quet. 1841. 23.

A p r i l.

1. 1840. Essen.
1. 1826. Saarbrücken ......+
2. 1823. Mannheim.
4. 1793. Quet. 1841. 31...*+
4. 1794. Quet. 1841. 31...*+
4. 1640. Holland ....*
5. 1800. Nord-Amerika.
5. 1804. Glasgow ....+
5. 1820. ind. Ocean 10° L. v. Antigua ....+
6. 1039. Quet. 1841. 53.
6. 1823. Berlin.
7. 1664. Sachsen.
8. 1676. Monte Pulciano.
9. 1626. Hatford ....+
9. 1692. Temeswar.
9. 1809. Tours.
9. 1822. Halberstadt.
9. 1823. Potsdam.
10. 1756. Irland.
10. 1812. Toulouse ....+
10. 1812. Perigeux.
10. 1817. Böhmen.
11. 1715. Garz.............+
11. 1780. Nottingham ....+
11. 1843. Edinburg.
12. 1750. Hamburg.
13. 1730. Oberschlesien.
13. 1795. Ceylon...........+
13. 1812. Erxleben ....+
14. 1826 Glasgow.
15. 1804. Genf.
17. 1621. Indien ....+
17. 1688. Heilbron.
17. 1817. An dem Rhein.
17. 1824. Ober-Kinneyl.
18. 1792. Lima.
18. 1820. Augsburg.
19. 1729. Genf.
19. 1808. Parmesanichea ....+
19. 1814. Berlin.
19. 1833. Nürnberg.
26. 1662. Königsberg.
26. 1803. Aigle ....+
26. 1842. Agram ....+
27. 925. Arabien.
27. 1817. Hessen.
28. 1540. Limousin ....+
28. 1821. Leipzig.
28. 1840. Parma.
29. 1756. Nevington.
29. 1763. Paris.
30. 1762. Schweden.
30. 1815. Florenz.

Mai.

2. 1823. Embleton.
2. 1840. Parma.
4. 1759. Newfoundland.
5. 1819. Aberdeen.
7. 1744. Oxford.
7. 1839. Parma ....*
8. 1746. Essex.
8. 1829. Forsyth ....+
9. 1827. Drake-Creek......+
10. 1760. Nord-Amerika.
10. 1815. Worcester.
10. 1820. Andernach.
11. 1649. Elsass.
12. 1776. Mexico.
12. 1825. Wiltshire.........+
13. 1841. Brüssel.
14. 1824. Irkutsk...........+
15. 1811. Paris.
16. 1821. München.
16. 1841. Montargis.
17. 1561. Torgau...........+
17. 1710. England.
17. 1791. Toskana..........+
17. 1806. Hantshire.........+
17. 1821. Deutschland.
18. 1680. London..........+
19. 1552. Schleusingen.
19. 1684. Annaberg.
19. 1698. Waltring .....
19. 1826. Ekatarinoslaw.
20. 1823. Ragusa.
20. 1833. Chichester.
21. 1808. Ferentino.
21. 1827. Laitonstone.
22. 1325. Florenz.
22. 1680. Leipzig.
22. 1687. Paris.
22. 1808. Stannern .....
22. 1820. Oedenburg ...
22. 1827. Sommer-County
23. 1823. Kiel.
26. 1379. Minden ....
26. 1751. Hradschina ....
27. 1580. Nörten ....
27. 1744. London.
28. 1677. Grossenhain....
29. 1808. Kaap Spartel.
30. 1728. Campo-Major.
31. 1832. Riga.
31. 1840. Parma ....
0. 1520. Aragon ....
0. 1737. Löwen ....
0. 1828. Tscheroi.......

Juni.

1. 1785. Florenz.
2. 1729. Schweiz.
2. 1843. Blau-Kapel ....+
3. 1739. Nord-Amerika.
3. 1822. Angers...........+
3. 1842. Dep. Lozere.
4. 1808. Dessau.
4. 1828. Virginien ....+
5. 1722. Scheftlar ....+
6. 1839. Frankreich.
7. 1706. Larissa...........+
7. 1750. Norwich.
9. 1822. Angers ....+
9. 1822. Mähren.
9. 1824. Leipzig.
9. 1841. Bagnoles.
12. 1840. Uden.
12. 1841. Chateau Renard
13. 1819. Jonzac ....
13. 1822. Christiania.
13. 1835. Königsberg.
14. 1841. Frankreich.
15. 1821. Juvenas ....
16. 1794. Siena ....
17. 1809. St. Bart.
17. 1822. Leipzig.

Juni.

19. 1668. Vago ....+
13. 1752. Nimes.
17. 1801. Halle.
19. 1822. Hamburg.
22. 1723. Pleskowitz ....+
29. 1528. Augsburg ....+
29. 1832. Brest.
30. 1186. Bergen.
0. 1805. Constantinopel ....+

Juli.

3. 1753. Tabor ....+
4. 1803. East-Norton ......+
5. 1841. Brüssel.
6. 1839. Parma ....*
7. 1635. Calce ....+
8. 1811. Burgos ....+
11. 1776. Oxford.
12. 1820. Dünnaburg ....+
12. 1839. Schlesien ....+
13. 1496. Münchberg ....+
13. 1738. Paris.
13. 1797. Göttingen.
14. 1801. Montgaillard.
15. 1766. Alboreto.
15. 1810. Shabad ....+
16. 1609. Instit. No. 252. p. 350+
16. 1750. P. A. Ergzd. 522.
16. 1833. Tobolsk ....+
17. 1566. Paris.
17. 1666. P. A. Ergzd. 522.
17. 1730. Neisse.
17. 1761. P. A. Ergzd. 522.
17. 1771. Frankreich.
17. 1806. England.
17. 1818. Nord-Amerika.
17. 1835. Mailand.
17. 1840. Mailand ....+
17. 1841. Milaan ....+
18. 1075. Instit. No. 252. p. 350.
18. 1835. Aarhuus.
19. 1686. Leipzig.
20. 1820. Brünn.
20. 1841. Genf ....ξ
20. 1844. Giessen.
21. 1805. London.
21. 1826. Heidelberg.
22. 1750. England.
23. 1762. Brandenburg.
24. 1790. Barbotan ....+
24. 1819. Youngstown.
26. 1249. Quedlinburg ......+
26. 1581. Thüringen ....+
28. 1798. England.
28. 1822. Brünn.
28. 1825. Cherson..........+
28. 1825. Frankfurt a. M.
29. 1773. Crespi.
29. 1804. Frankfurt a. d. O.
29. 1808. Troston.
29. 1809. Neumark.
29. 1814. Genfersee.
29. 1826. Florida.
30. 1784. Prag.
30. 1823. Leipzig.
31. 1708. England.
0. 1198. Quet. 1841. 54.
0. 1755. Terra nova.......+
0. 1803. Boulogne.
0. 1811. Heidelberg.

August.

3. 1773. England.
3. 1814. Frankreich.
3. 1818. Worthing.
3. 1825. Meidling.
3. 1826. Leipzig ....*
3. 1826. Frankenstein.
4. 1642. Woodbridge ......+
5. 1779. Pecking.

August.

5. 1812. Chantonnay.......+
5. 1818. Chelenfort.
5. 1842. Harrowgate.
6. 1650. Dordrecht ....+
6. 1819. Mähren ....*
6. 1820. Ovelgönne........+
6. 1822. Paris.
6.7. 1843. Rheine.
7. 1816. Ungarn.
7. 1817. Augsburg.
7. 1822. Mähren ....*
7. 1823. Nord-Amerika....+
7. 1840. Neapel.
8. 1773. Nordhallerton.
8. 1800. Nord-Amerika.
8. 1826. Odensee...........*
9. 1807. Nürnberg.
9. 1823. Gingen............*
10. 1717. Schlesien.
10. 1802. Quedlinburg.
10. 1818. Smolensk.........+
10. 1831. Quet. 1841. 41.....*
10. 1833. Worcestershire.....*
10. 1834. Brüssel.
10. 1841. Ungarn..........+¿
11. 1353. Italien.
11. 1822. Coblenz.
11. 1826. Halle ....*
12. 1823. Tübingen..........*
12. 1824. In den Alpen ......*
12. 1683. Leipzig.
12. 1823. Tübingen..........*
12. 1824. Toskana...........*
13. 1785. Frankfurt a. M.
13. 1816. Schottland.
13. 1819. Amherst?
14. 1829. Gumbinnen.........*

14. 1829. Neu-Jersey .....
15. 1683. Naumburg.
15. 1732. Spingfield ......
15. 1754. Holland.
15. 1808. Wien.
M. 1800. Halle.
18. 1783. Schottland.
18. 1841. Paris.
19. 1804. Eckwarden.
19. 1823. München.
20. 1730. Ober-Lausitz.
20. 1819. Rottweil.
20. 1821. West-Indien.
20. 1841. Corfu.
22. 1685. Deutschland.
22. 1723. Schlesien.
22. 1822. Bromberg.
22. 1825. Utrecht.
23. 1729. Paris.
23. 1812. Utrecht.
23. 1822. Posen.
23. 1824. Mendosa?
26. 1778. Sondrio.
26. 1829. Parma.
28. 1738. England.
28. 1792. Peru?
28. 1809. Parma.
F. 1618. Steyermark ......
F. 1787. Nord-Amerika.
F. 1801. Dep. de Ain.
O. 1647. Stolzenau........
O. 1683. Deutschland.
O. 1733. England.
O. 1810. Mooresfort.......
O. 1826. Dep. du Lot et Garonne.............
O. 1827. Kuld-Schu.......

September.

1. 1093. Quet. 1841. 53.
1. 1649. Hamburg.
1. 1787. Edinburg.

1. 1822. Martinique.
3. 1808. Lissa ....
4. 1511. Crema..........

September.

[illegible] 1753. Prag.
[illegible] 1804. Tunbridge.
[illegible] 1826. Halle.
[illegible] 1814. Aachen ....+
[illegible] 1815. Breteuil.
[illegible] 1826. Halle.
[illegible] 1814. Augsburg.
[illegible] 1817. Richmond.
[illegible] 1821. Böhmen.
[illegible] 1831. Paris ....ξ*
[illegible] 1829. Krasnyi-Ugol......+
[illegible] 1831. Wessely.
[illegible] 1603. Schweiz.
[illegible] 1804. Weimar.
[illegible] 1813. Limerick ....+
[illegible] 1822. Carlstadt ....*+
[illegible] 1825. Liancourt.
[illegible] 1839. Gent ....+
[illegible] [illegible]. Nord-Italien.
[illegible] 1768. Lucca ....+
13. 1812. Segovië.
13. 1822. Epinal ....+
13. 1824. St. Petersburg.
13. 1826. Bordeaux.
13. 1839. Parma.
14. 1062. Instit. No. 252. p. 350+
14. 1818. England.
14. 1825. Sandw. Eiland ....+
M. 1802. Schottland ....+
16. 925. Egypten.
16. 1815. Göttingen.
16. 1834. Klein-Wenden.....+
18. 1829. Bohanieliz ....+
19. 1775. Rodach............+
20. 1676. England.
20. 1825. Hannover.
22. 1465. Paris.
22. 1798. Kent.
22. 1803. Genf.
23. 1806. Weimar ....+
23. 1818. Kitkel.
24. 1825. Leipzig.
25. 1641. Lausitz.
26. 1829. Düsseldorf........+
28. 1601. Hanau.
28. 1806. Lindau.
29. 1815. London.
29. 1841. Bayonne ....+
0. 1753. Lappland.
0. 1792. Mainz.
0. 1804. England.
0. 1807. Fünen.

October.

1. 991. Mauritanien.
1. 1304. Friedeburg ....+
1. 1729. Schweden.
1. 1736. England.
1. 1787. Charkow ....+
1. 1819. England.
2. 1833. Hildburghausen.
2. 1834. Köln.
3 1637. Frankreich.
3. 1815. Chastigny ....+
3. 1823. Königsberg.
4. 1783. England.
5. 970. Egypten.
6. 1674. Glarus ....+
6. 1832. Berlin.
6. 1839. Plaisance ....*
7. 1821. Sachsen.
8. 1803. Saurette..........+
8. 1827. Knasti Knasti .....+
8. 1841. Difon ....*ξ
10. 1828. Turin.
10. 1830. Krusenstern.
11. 1577. Schweiz.
11. 1750. Nicorps ....+
11. 1761. Chlamblan.
11. 1765. Sussex.
12. 1809. London.
12. 1820. Orenburg.

October.

12. 1838. Bokkeveld ....+
13. 1745. Boulogne.
13. 1822. Ulm.
13. 1838. Tulbagh ....+
14. 1824. Beraun...........+
16. 1729. Warschau.
17. 1788. Connecticut.
17. 1817. Aachen.
17. 1825. Prag.
18. 1738. Avignon..........+
18. 1814. Deutschland.
19. 1825 Berlin.
20. 1831. Höpsigheim.
20. 1759. England.
20. 1791. Cornwallis........+
20. 1813. Schwaben.
20. 1824. Sterli tamarsk?....+
21. 1805. Schweidnitz.
22. 1352. Italien.
22. 1725. Maryland.
22. 1825. Höxter.
23. 585. Quet. 1841. 22. .
23. 1199. Instit. No. 252. p.
23. 1801. Colchester.
23. 1801. St. Edmund.
23. 1805. Deutschland....
24. 1819. Antwerpen.
24. 1832. Grünewald.
25. 1770. Hesargard .....
26. 1766. England.
27. 1634. Charollais......
27. 1822. Berleburg.
28. 1822. England.
29. 1840. Brüssel.
30. 1821. Marienwerder.
31. 1779. Virginien.
31. 1818. Mehadia.
0. 1736. Schlesien.

November.

1. 1839. Russland.
2. 1799. Pocklington.
3. 1761. Whitby.
4. 1749. Atlant. Ocean.
4. 1733. Frankreich.
4. 1825. Halle.
5. 1814. Ost-Indien........+
5. 1825. Merseburg.
6. 1548. Thüringen ....+
6. 1839. Parma ....¿
6. 1841. Parma ....¿
6. 7. 1827. Teneriffa.
7. 1492. Ober-Elsass ......+
7. 1799. Mexico.
8. 1813. Woodfort..........*
9. 1771. Vöringen.
9. 1814. Moskau.
9. 1823. Prag.
9. 1825. Pils.
10. 1813. Sunderland.
10. 1839. Parma.
11. 1808. England.
11. 1822. Freiberg.
12. 1761. Seurre.
12. 1791. Göttingen.
12. 1799. England.
12. 1820. Russland ....
12. 1822. Potsdam ....
12. 1832. Deutschland ....
12. 1833. Deutschland ....
12. 1837. Quet. 1839. 51.
13. 1684. Gottesgabe.
13. 1803. London.
13. 1818. Gosport.
13. 1819. Haiti.
13. 1831. Bruneck........
13. 1834. Nord-Amerika....
13. 1835. Nord-Amerika....
13. 1835. Dep. de Ain.....
13. 1838. Quet. 1839. 54. ..
14. 1819. Böhmen.
14. 1824. Mainz.

November.

4. 1825. Leith.
5. 1812. Karlsruhe . . . . *
13. 1822. Apenrade.
[illegible] 1803. Genf.
[illegible] 1824. Bonn.
[illegible] 1823. Deutschland.
[illegible] [illegible] Bretagne.
[illegible] [illegible] Siena . . . . +
[illegible] 1813. Gosport . . . . *
[illegible] 1765. Paris.
[illegible] 1819. England.
[illegible] 1764. Paris.
[illegible] 1817. Rochelle.
[illegible] 1822. Valparaiso.
[illegible] 1829. Prag . . . . +
[illegible] 1832. England.
[illegible] 1768. Maurkariben . . . . . . +
[illegible] 1795. England.
[illegible] 1833. Presburg.
21. 1819. Nord-Amerika.
22. 1811. Neu-Orleans.
23. 1810. Orleans . . . . +
24. 1742. Nord-Amerika.
25. 1577. Italien.
25. 1729. Toskana.
25. 1833. Blansko . . . . +
26. 1758. England.
26. 1831. Sögel.
27. 1755. Schweden.
27. 1823. P. A. Ergzd. 5. 21.
27. 1824. Beraun.
37. 1824. Erlangen.
28. 1810. Cerigo . . . . +
28. 1821. Neapel.
29. 1637. Mons Vassonum . . . +
29. 1809. München.
29. 1820. Neapel.
29. 1831. Hildburghausen.
29. 1839. Neapel . . . . +
30. 1821. Delitzsch.
30. 1834. P. A. Ergzd. 5. 21.
0. 1737. Nord-Amerika.
0. 1780. Neu-Spanien.
0. 1822. Futtehpore . . . . +

December.

1. 1642. Ungarn . . . . +
1. 1821. Leipzig.
1. 1825. Berlin.
2. 1739. England.
2. 1804. Finnland.
2. 1814. London.
2. 1821. Sachsen.
3. 1821. Weimar.
4. 1728. Nürnberg.
4. 1821. Görlitz.
5. 1737. England.
5. 1762. England.
5. 1842. Epinal.
6. 1823. Aachen.
8. 1733. Dorsetshire.
8. 1817. England.
8. 1831. Bath.
9. 1734. Regensburg.
9. 1820. Tumea.
10. 1824. Mans.
10. 1825. Halle.
11. 1741. England.
11. 1821. England.
11. 1836. Brasilien . . . . +
12. 1642. Ofen.
12. 1830. Heiligenstadt . . . . . . *§
13. 1795. Woodcottage . . . . . . +
13. 1798. Krakhut . . . . +
13. 1803. Ekaterinenburg.
13. 1803. Mästing . . . . +
13. 1813. Lontalax . . . . +
13. 1823. Belley.
14. 1807. Connecticut . . . . +
14. 1830. Warschau . . . . §
15. 1586. Verden . . . . +
15. 1824. Magdeburg.

December.

16. 1742. London.
16. 1803. Schwarzenberg.
17. 1680. Kurland.
17. 1824. Neuhaus..........+
18. 1818. Halle.
18. 1821. Neapel.
18. 1825. Frankfurt a. M.
19. 1798. Bengalen.
19. 1832. England..........+
20. 1816. Ungarn.
21. 1816. Ungarn.
21. 1818. Fünen.
21. 1822. Brünn.
22. 1758. Colchester.
22. 1806. England.
22. 1816. Nikolsburg.
24. 1560. Lillabonne........+
24. 1821. Deutschland . . .
25. 1704. Barcelona.
25. 1752. Glasgow.
25. 1821. Ober-Lausitz.
26. 1821. Weimar.
27. 1762. Schweden.
28. 1821. Augsburg.
29. 1808. Bern.
29. 1809. München.
29. 1840. Russland . . . . . .
30. 1810. Grönland.
30. 1832. Bonn.
31. 1826. Im Lippeschen.
0. 584. Quet. 1841. 22.
0. 856. Soweida.
0. 1682. Rochlitz.
0. 1831. Mähren . . . .

Werfen wir einen Blick auf die hier vorstehende belle, so sehen wir sogleich, dass nur die zwei Mc August und November durch eine grössere Zahl Beob tungen sich auszeichnen, so wie auch, doch weniger Monat Juli, denn die scheinbar grössere Zahl von B achtungen, welche wir in den Monaten October, Decem Januar und Februar finden, ist nur den längeren Näc in den nördlich liegenden Ländern zuzuschreiben, wo d beinahe ausschliesslich diese Beobachtungen vorgefa und aufgezeichnet wurden.

Wir sehen zugleich aus dieser Tabelle, dass einige Tage durch eine grössere Zahl Beobachtungen sichtlich der Feuerkugeln und Meteorsteine auszeich jedoch noch mehr gehet dieses aus der beifolgen kleineren Tafel hervor, in welcher ich nur die Zahl Beobachtungen für jeden Tag angegeben habe:

	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	
1	4	2	5	2	—	1	—	—	4	6	1	3	
2	6	—	3	1	2	2	—	—	—	2	1	4	
[illegible]	1	4	2	—	—	3	1	6	1	3	1	1	
[illegible]	2	2	1	3	1	2	2	1	4	1	3	2	
3.	—	—	—	3	1	1	—	4	2	1	2	3	
4.	3	7	2	2	—	1	1	5	1	3	4	1	
[illegible]	2	3	1	—	2	2	1	5	—	1	2	—	
[illegible]	3	3	5	2	2	—	1	3	4	3	1	3	
[illegible]	3	2	2	5	1	4	—	2	2	—	4	2	
[illegible]	3	2	2	4	3	—	—	7	6	2	2	2	
[illegible]	1	2	1	3	1	—	1	3	1	4	2	3	
[illegible]	3	1	4	1	2	2	1	5	—	3	8	2	
[illegible]	6	1	3	3	1	3	4	3	6	3	9	6	
[illegible]	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	3	2	
[illegible]	3	2	3	1	1	1	—	4	—	—	2	2	
[illegible]	—	1	1	—	—	—	2	1	1	—	—	—	
[illegible]	1	—	1	—	2	1	3	—	3	1	2	2	
[illegible]	1	—	—	4	5	2	10	—	—	3	4	2	
[illegible]	2	5	2	2	1	—	2	2	1	2	2	3	
[illegible]	—	3	1	4	4	4	1	2	1	1	5	2	
20.	1	—	1	—	2	—	3	4	2	5	3	1	
21.	1	1	2	—	2	—	2	—	—	1	1	3	
22.	—	1	4	—	6	1	1	4	3	3	1	3	
23.	1	2	1	—	1	—	1	4	2	5	1	—	
24.	3	—	2	—	—	—	2	—	1	2	1	2	
25	2	1	1	—	—	—	—	—	1	1	3	3	
26	2	3	—	3	2	—	2	2	1	1	2	1	
27.	2	4	—	2	2	—	—	—	—	2	4	1	
28.	3	1	1	3	1	—	4	3	2	1	2	3	
29	—	—	2	2	1	2	6	—	2	1	5	3	
30	2	—	4	2	1	1	2	—	—	1	2	2	
31.	1	—	2	—	2	—	1	—	—	2	—	1	
I.	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	
0.	—	1	1	—	3	1	4	6	4	1	3	4	
Σ	65	55	62	53	53	35	59	81	58	66	86	70	743

Wir sehen deutlich, dass die Tage, welche sich durch eine grössere Anzahl Meteorsteine und Feuerkugeln auszeichnen, folgende sind: 12 und 13. November, 10. August, 9 und 10. April, 13 December, 27, 28, 29. November und 1 und 2. Januar und dass dieselben nach Quetelet durch die grössere Menge Asteroiden bekannt sind und überdiess noch der 17. Juli, welcher Tag wegen der grossen Menge wahrgenommener Feuerkugeln und Meteorsteine die Aufmerksamkeit derjenigen, welche sich mit der Beobachtung

der Asteroiden beschäftigen, wohl verdient; die Perio
tät von Feuerkugeln und Meteorsteinen zwischen den
und 18. Juli und in den letzten Tagen des Novembers
bereits durch Capocci aufgezeichnet.

Wie viel Werth jedoch der Periodicität sowohl
Asteroiden als der Feuerkugeln und Meteorsteine zı
schrieben werden muss, dürften die Beobachtungen
Aufzeichnungen, lange Zeit sorgfältig fortgesetzt, lehre

So wie wir bereits bemerkten, kommen nicht a
feste Körper, sondern auch Nebel von noch nicht con
sirter Materie in unserer Atmosphäre vor; insofern
weiter aus der chemischen Zusammensetzung sowohl
Meteorsteine als auch der Massen Meteoreisen, die
dieselbe Weise als die Meteorsteine auf unsern Erd
fallen, auf die chemische Zusammensetzung der N
nicht condensirter Materie schliessen müssen, so is
möglich, dass ebenso wie die Meteorsteine grösstentl
aus Magneteisen und Nickel und die Meteoreisenma
beinahe fast ganz aus diesen Körpern bestehen, ebe
auch die Meteornebel eine grosse Menge dieser magı
schen Metalle enthalten.

Was muss geschehen, wenn ein solcher Nebel, be
hend aus einer ansehnlichen Menge magnetischer Th
sich unserer Erde, welche wir als einen grossen Mag
kennen, nähert? Die Theilchen werden natürlich du
die Pole von dem Magnet angezogen und daselbst in
Atmosphäre kommend, werden die fein zertheilten n
oxydirten Theile unter Erscheinungen von Licht und Wäı
oxydirt und eine Erscheinung hervorbringen, welche
unter dem Namen von Nordlicht kennen, aber auch
demselben Recht Südlicht genannt werden könnte,
man dasselbe ebenso am Südpole wahrnimmt. Zu die
Erscheinung können noch mitwirken die Materientheilc
der fallenden Sterne, die, wie wir gesehen haben, in
serer Atmosphäre verschwinden und zugleich die gros
Nebel, von denen die Feuerkugeln und Meteorsteine
dem Anfange ihrer Erscheinung umgeben sind, und
denen wir keine Spur bei dem Falle der Sterne vers

en. Dieser fein zertheilte Stoff kann, in die Sphäre der Anziehung der magnetischen Pole kommend, zum Erscheinen des Nordlichts mitwirken, denn die Beobachtungen der Reisenden in den Polargegenden haben genugsam gelehrt, dass der Sitz des Nordlichts nicht in den eigentlichen Erdpolen liegt, sondern in den magnetischen Polen der Erde.

Dass die Annahme von der Gegenwart metallischer Theilchen in den höhern Regionen unserer Atmosphäre nicht ungegründet ist, beweisen einige Beobachtungen. Mehre Male sind Hagelschläge wahrgenommen, wo die Hagelkörner Metallkerne besassen, und ich glaube, dass man dieselben öfterer finden würde, wenn man die Hagelkörner mehr untersuchte. So z. B. hat Eversmann in Hagelkörnern, die bei Sterlitamack in der Provinz Orenburg in Russland gefallen sind, stumpfwinklichte Octaëder von Schwefeleisen gefunden, in welchen nach Hermann [illegible] Eisen enthalten waren*). Ebenso sind in der Provinz Lago in Spanien am 21. Juni 1821 Hagelkörner mit Metallkernen gefallen, in welchen Pictet durch Anwendung von blausaurem Kali die Gegenwart von Eisen nachwies**). Jedoch vor allem ist der Erwähnung werth, dass der 26. August 1834 zu Padua Hagelkörner mit Kernen von aschgrauer Farbe gefallen sind. Diese durch Cozari***) untersuchte Kerne bestanden aus grössern und kleinern Körnchen, von welchen die grössern durch den Magnet angezogen wurden und welche nach Cozari aus Eisen und Nickel bestanden. An der Identität derselben mit der Masse der Aërolithen wird wohl niemand zweifeln. Es wäre daher sehr wünschenswerth, zur Prüfung dieser Theorie den Ursprung der Nordlichter, den Boden der Polgegenden auf Nickel zu untersuchen, da dieses Metall auf der Oberfläche nicht

*) Gilb. Annal. LXXVI. p. 340.

**) Gilb. Annal. LXXII. p. 436.

***) D. L. Cozari, *Annali delle Science del Regno Lomb., Veneto, Novembris Decembris 1844* in *New Edinb. Phil. Journ. N. XXXVII. p. 83.*

fein zertheilt vorkommt und kann daher frei vorkom
als ein sicheres Kennzeichen der Anwesenheit von M
stoff angesehen werden.

Diese Vermuthung in Betreff des Ursprungs des
lichtes wird noch erhöhet durch die Beobachtunge
Colla, Wartmann und Quetelet*), welche auff
dass die Zeit, wo die meisten Nordlichter vorkomme
der Zeit übereinkommt, in welcher die meisten Aster
wahrgenommen werden. Ueberdiess hat Ritter **
Periodicität in der Erscheinung der Nordlichter besti
zu können geglaubt, welche übereinkommt mit der
dicität des Falles der Meteorsteine. Zu bedauern
aber, dass er diese Periodicität in den Jahren, welch
durch eine grössere Menge Meteorsteinfälle und Ersch
von Nordlicht auszeichnen, gesucht hat, und nicht in
besondern Tagen ***).

Hiermit hoffe ich einigermaassen die Verbindun
gezeigt zu haben, welche zwischen den verschie
Körpern und Erscheinungen, die zu unserm Sonnens
gehören, zu bestehen scheint, weit davon entfernt, da
zu beweisen, als müsse das oben Gesagte als ausgen
angenommen werden, vor allem was das Nordlicht be
indem durch diese Theorie alle Erscheinungen dazu
nicht genügend ausgelegt werden können, z. B. die
tung des Nordlichtes in dem magnetischen Meridian,
Vorkommen desselben an den zwei nördlichen kalten
len (Pole der isothermischen Linien), von welchen nu
eine magnetisch ist, u. s. w. Spätere Untersuchungen we
die Richtigkeit oder Unrichtigkeit dieser Theorie bewe
das hier Erwähnte ist nur ein Versuch, so viel als mög
in ein grosses Chaos einige Ordnung zu bringen.

---

*) *Institut de France. 1841. N. 399.*

**) Gilb. Annal. XV. p. 206 u. XVI. p. 221.

***) Ueber Nordlichter, Mairan, *Traité de l'aurore boréale.*
1754. 2. edit. Gehlers phys. Wörterbuch p. 113, Arge
der, Aufforderung an Freunde der Astronomie in N. C. Sc
machers Jahrbuch für 1844. p. 132.

Wir wollen nun noch versuchen, aus diesem vermuthlichen Ursprung der Meteorsteine soviel als möglich, die Erscheinungen, welche mit ihrem Falle begleitet sind, zu erklären.

Da ein solcher Fall sehr unerwartet eintritt, so ist es natürlich, dass der Anfang einer solchen Erscheinung selten wahrgenommen wird; in den Fällen, in welchen man durch Zufall den Beginn der Erscheinung gesehen hat, nahm man einen kleinen hellen Punct oder meistentheils einen leuchtenden Nebel, zuweilen auch einen leuchtenden Punct umgeben durch ebenfalls leuchtende Streifen wahr. Die Höhe dieses Punctes konnte man beinahe nie bestimmen, weil die Erscheinung so unerwartet kommt, und ferner, weil Körper, welche sich so schnell bewegen, durch keine Instrumente beobachtet werden können. Die einzige Weise, wodurch man die Höhe eines solchen Punctes bestimmen könnte, wäre die, dass zwei Beobachter auf weit von einander entfernten Orten sich befindend, gleichzeitig die Erscheinung wahrnehmen und gerade die Stelle des Himmels bemerken, auf welcher sie in dem Augenblicke den Körper sahen. Bessel hat in dieser Bestimmung eine genaue Verbesserung vorgeschlagen, und Feldt hat durch diese Methode durch die Beobachtungen der Asteroiden die Entfernung zu unserer Erde bestimmt und gefunden, dass dieselbe zwischen 2 und 33 geographischen Meilen schwankt und zugleich angezeigt, dass hingegen Brandes und Benzenberg aus ihren Beobachtungen gefolgert hatten, dass namentlich einige Asteroiden bei ihrer Ankunft näher bei der Erde sind, als im Augenblicke wo sie verschwinden, ungegründet sei. Dieselbe Höhe ist auch für die Feuerkugeln und Meteorsteine im Anfange ihrer Erscheinung wahrgenommen worden.

Die Bahn der Feuerkugeln ist im Anfange stets ein wenig nach der Erde gerichtet, zuweilen scheint dieselbe auch gleichweit von der Erdoberfläche; die Bewegung ist sehr schnell, so dass man zuweilen eine Feuerkugel in wenigen Minuten über ganz Europa fliegen sah. Man hat zuweilen auch eine sprungweise Bewegung wahrgenom-

men, die aber noch nie auf eine genügende Weise bes wurde. Die Bestätigung der Meisten, dass die Gesc digkeit der Aërolithen während ihrer Bewegung die Atmosphäre abnimmt, darauf gegründet, dass eir per, welcher sich so schnell bewegt, beim Fallen ei tieferes Loch, als von 3 bis 4 Fuss macht, ist gegri da die Erdoberfläche, besonders die Sandlagen eine chen Widerstand darbieten, dass, wenn der Körper einen noch viel schnellern Lauf haben würde, der diese Sandlagen doch nicht tiefer durchdringen kön

Merkwürdig ist vor allen die Erscheinung, und w durch keine der vorigen Theorien genügend erklärt aus unserer jedoch unmittelbar folgt, dass die m Aërolithen im Anfange ihres Erscheinens die schei Grösse des Mondes haben, zuweilen erscheinen sie grösser, so dass sie, ihre Entfernung berücksichtigt Grösse von ein oder zwei Cubikmeilen haben dü und wie gross sind dagegen die Meteorsteine, welch auf unsere Erde fallen sehen? meistentheils nur e Cubikzoll und der grösste einen Cubikfuss. Wel Ursache ist diese Verminderung der Grösse zuzuschrei So wie wir früher bemerkt haben, sind die Meteorst ehe sie in unsere Atmosphäre kommen, von einem N nicht condensirter Materie umgeben, welche Materie w scheinlich alle Elemente, aus welchen der Stein se besteht, noch unverbunden besitzt, kommt sie nun in sere Atmosphäre, so verbinden sich die Elemente zu men, wodurch sie das starke Licht erzeugen. Es l auch möglich sein, dass der Nebel aus noch nicht ox ten Elementen besteht, welche durch den Sauer unserer Atmosphäre oxydirt und in der Atmosphäre arbeitet werden. Hieraus lassen sich die verschied Farben von Licht, welche wahrgenommen werden, er ren. Wir wissen nämlich, dass geschmolzenes Eisen brennender Phosphor ein weisses, brennender Schw und Nickel ein blaues, brennendes Kupfer ein grü brennender Kalk ein rothes und brennende Soda ein bes Licht verbreiten. Man sieht zugleich, dass das Li

r Feuerkugeln stärker sein muss als das des Mondes, i dieser uns kein eigenes Licht zusendet.

Sobald sich die Feuerkugeln einige Zeit in unserer mosphäre befunden haben, springen sie aus einander. se Erscheinung muss der grossen Hitze, hervorgebracht rch die chemische Wirkung in dem Nebel zugeschrieben rden: die Oberfläche des Steins wird stark erhitzt, ährend das Innere wegen des schlechten Wärmeleitungsvermögens des Steins kalt bleibt, die Steinmasse muss ringen ebenso, als wenn ein dickes Glas plötzlich warmt wird. Dass nur die Oberfläche des Steins erwärmt wird, zeugt aufs deutlichste die schwarze Rinde, mit die Meteorsteine beinahe stets umgeben sind und lche nie dicker ist, als 0,25 à 0,5^{mm}., und durch eine gehende Schmelzung der Silicate entsteht, welches dadurch bewiesen wird, dass man dieselbe Rinde auf der neuen Bruchfläche durchs Löthrohr hervorbringen kann.

Durch das Auseinanderspringen des Steins entsteht nach der heftige Knall, welcher stets gehört wird und welcher meistens mit einem Donnerschlage verglichen wird, obgleich die Ohrenzeugen in Betreff des Geräusches sehr von einander abweichen; einige vergleichen es mit einem Donnerschlage, mit dem Rollen eines schweren Wagens über das Strassenpflaster, andere mit Tirailleurfeuer, mit dem Geräusch, welches Waffen unter einander bewegt, hervorbringen, andere mit Trommel- und Flottenmusik aus der Ferne gehört, mit dem Heulen des Windes, andere endlich mit den Tönen der Aeolsharfe.

Diese Verschiedenheit in den Zeugnissen scheint nur der Ursache zugeschrieben werden zu müssen, dass zwei durch durchaus verschiedene Ursachen hervorgebrachte Geräusche mit einander verwechselt werden; das eine nämlich, welches meist mit dem Donnerschlag verglichen wird entsteht durch das Auseinanderspringen des Steines, das andere dem Heulen der Winde gleichend, entsteht durch den schnellen Lauf des Steines durch die atmosphärische Luft und wird meistens durch den gehört, welcher sich am nächsten bei der Stelle befindet, wo der Stein niederfällt.

Endlich fallen ein oder mehrere Steine auf die
fläche der Erde, dringen ein paar Fuss in den
ein und werfen die Erde zu mehrern Fussen in die
Die Tiefe, zu welcher die Steine in den Boden eindr
hängt viel von dem Boden ab, auf den sie fallen.
der Stein, welcher im vorigen Jahre bei Blaukape
durchdrang eine Thonlage von einem Meter, wora
durch eine nachfolgende Sandlage zurückgehalten w
Die Steine sind bei ihrem Falle so heiss, dass sie m
Hand nicht aufgenommen werden können.

Wir sehen aus dieser kurzen Beschreibung der
scheinungen, dass dieselben bequem erklärt werden kö
aus unserm Urtheile über den Ursprung der Meteors
und dass derselbe also, wie wohl es nicht ganz und
als bewiesen betrachtet wérden kann, doch von A
was darüber bis jetzt bekannt, am wahrscheinlichste

Chemische Untersuchung des Utrechtschen Meteorstei

Zu dieser Untersuchung habe ich ein Stück des
nes, welcher bei Löwenholz gefallen ist und im Mus
der Universität Utrecht aufbewahrt wird, angewandt.

Das specifische Gewicht des Steines ist nach
Versuchen zwischen 3,57 und 3,65, während das sp
fische Gewicht der durch den Magnet getrennten Th
chen 4,93 und des nicht magnetischen Pulvers 3,43 is

Um die magnetischen Theile abzusondern, wurde
Stein in einem Achatmörser soviel als möglich zu fei
Pulver gebracht und dasselbe auf einem Teller unter
kohol ausgebreitet, um das Oxydiren des Eisens währ
der Dauer dieser Operation zu verhindern. Zuerst h
ich, um einigermaassen mit Gewissheit die Vergleich
zwischen der Menge der magnetischen Theile und d
nicht magnetischen Pulver bestimmen zu können, ni
so wie es gewöhnlich geschieht, einen constanten Mag
gebraucht, durch welchen man unmöglich alle magn
schen Theile trennen kann, sondern einen Elektromagn
einen hell polirten weichen eisernen Stab mit einem kupf

Spiraldraht umgeben, der verbunden war mit einem Groveschen Gefässen. Nachdem der Magnet so viel als möglich alle magnetischen Theile angezogen hätte, wurde derselbe in eine andere mit Alkohol gefüllte Schale gebracht und der galvanische Strom abgebrochen, wodurch die magnetischen Theile gleichzeitig abfielen, darauf der Magnet zu wiederholten Malen so lange durch das Pulver bewegt, als dieser noch etwas anzog. Die magnetischen Theile wurden nur mit einen Pistill zerrieben und wieder durch den Magnet ausgezogen, um soviel als möglich dieselben von dem anhängenden Pulver zu befreien. Die ganze Menge angewandten Alkohols wurde darauf mit dem nicht magnetischen Pulver zur Trockne verdunstet und das getrocknete magnetische und nicht magnetische Pulver gewogen. Man fand, dass 55,919 Gr. nicht magnetisches Pulver mit 6,864 Gr. magnetischen Theilchen untermischt waren, oder dass 100 Gewichtstheile Meteorsteinpulver 89,09 ⁰⁄₀ nicht magnetisches Pulver und 10,91 ⁰⁄₀ magnetische Theilchen enthalten. Später werden wir bei der quantitativen Analyse sehen, dass den magnetischen Theilen noch eine grosse Menge nicht magnetischen Pulvers anklebte. Aus der Vergleichung zwischen dem specifischem Gewichte des magnetischen und nicht magnetischen Pulvers würde folgen, dass 100 Theile Meteorsteinpulver 89,51 nicht magnetisches und magnetisches Pulver oder 88,09 und 11,91 enthalten. Wir werden später aus der quantitativen Analyse sehen, dass, nach Abzug des an den magnetischen Theilchen anhängenden nicht magnetischen Pulvers das Verhältniss des magnetischen zu dem nicht magnetischen ist, wie 7,353 zu 92,647 und also das specifische Gewicht der reinen magnetischen Theile 5,655 ist. Da wir auch später sehen werden, dass 100 Theile nicht magnetisches Pulver noch 2,017 magnetische Theile enthalten, so wird dadurch das specifische Gewicht des nicht magnetischen Pulvers in 3,384 verändert; ferner, dass 100 Theile Meteorstein 90,86 nicht magnetisches Pulver und 9,14 magnetische Theilchen enthalten, so finden wir das specifische Gewicht des

ganzen Steins zu 3,59. Wenn wir nun betrachten, die magnetischen Theile bestehen in 100 Theilen au

Eisen	85,892
Nickel und Spuren Cobalt	13,591
Kupfer und Zinn	0,272
Phosphoreisen	0,245

und da wir wissen, dass das specifische Gewicht d(sens 7,7, des Nickels 8,279, des Kobalts 8,513, des 7,285, des Kupfers 8,85 und des Phosphors 1,77 ist wir ferner sehen, dass nur eine Spur Phosphor in c magnetischen Theilen vorkommt, so muss uns das geringe specifische Gewicht dieser magnetischen T sehr wundern. Von grosser Wichtigkeit war mir (das von C. Rammelsberg darüber Gesagte:

„Man hat das specifische Gewicht des Meteor(„meistens zwischen 7—8, selten unter 7 gefunden. „habe es versucht, eine solche Bestimmung auch an „Eisen des untersuchten Meteorsteins zu machen „dabei 7,513 als Resultat erhalten".

Diese Worte kommen in der von ihm mitgeth chemischen Analyse des Meteorsteins von Klein-We vor*). Diese Bestimmung scheint mir mit der zu str welche aus der Zusammenstellung des von ihm unters ten Steins folgt. Betrachten wir nämlich seine chemi Zusammenstellung des Meteorsteins auf Seite 463, so se wir, dass er in 100 Theilen desselben 22,90 mit Silic verunreinigtes Nickel-Eisen und 77,10 nicht magnetis Pulver gefunden hat. Da nun das specifische Gew des ganzen Steins zu 3,7006 angenommen ist (Seite und das der magnetischen Theile 7,513 (Seite 452), (muss das specifische Gewicht des nicht magnetischen vers 2,568 sein. Es müsste aber, wie aus der (Seite angegebenen Zusammenstellung hervorgeht, durch die ihm gefundenen Mengen Schwefeleisen, Chromeisen, Ol Labrador und Augit das specifische Gewicht vervielfä werden und war die Summe durch 77,10 zu theilen.

---

*) Poggendorffs Annal. B. LXII. p. 452.

von Schwefeleisen	ist	gefunden	....	4,63
„ Chromeisen	„	„	4,3 à 4.5	— 4,4
„ Olivin	„	„	3,2 „ 3,5	— 3,35
„ Labrador	„	„	„ „	— 2,75
„ Augit	„	„	3,2 „ 3,5	— 3,35
„ Hornblende	„	„	3,006 „ 3,167	— 3,08

Auf diese Weise finden wir das specifische Gewicht des nicht magnetischen Pulvers zu 3,358 und von dem mit anhängenden Silicaten verunreinigten magnetischen Nickeleisen zu 4,853. Beide kommen sehr gut mit den durch uns gefundenen überein, nämlich 3,384 und 4,93. Wir finden, das das Nickeleisen wenigstens in diesen beiden Meteorsteinen ein viel geringeres specifisches Gewicht hat, als man aus dem Betrage der specifischen Gewichte des Eisens und Nickels für sich abzuleiten vermöchte. In den andern Analysen der Meteorsteine kann man dieses nicht finden, da in denselben nur das specifische Gewicht des ganzen Steins angegeben und das Verhalten zwischen magnetischem und nicht magnetischem Pulver nicht bestimmt wurde.

Qualitative Analyse.

Da ich über eine ansehnliche Menge Meteorstein verfügen konnte, so schien es mir nöthig, eine ausführliche qualitative Analyse anstellen zu müssen, um zu sehen, ob die Meteorsteine nicht mehrere als jetzt gefundene Bestandtheile, oder gar noch auf unserer Erde noch unbekannte Elemente enthielten.

Die Elemente, welche bis jetzt in den Meteormassen gefunden sind, hat Angelot*) in nachfolgender Tafel vereinigt. Dieser sind noch die in zwei Eisenmassen gefundenen Elemente beigefügt, die eine gefunden bei Rothehütte im Harz, die andere bei Magdeburg, die für meteorische zu halten man allen Grund hat.

*) *Angelot, mémoire de la Societé géologique de France, Institut de France. 1843, No. 522.*

Elemente.	Meteor-steine.	Meteoreisen-massen.	Meteoreisen von Rothehütte.	Meteore von Magdel
1. Sauerstoff	+	+	—	+
2. Wasserstoff	+	+	—	+
3. Stickstoff	+	—	—	—
4. Schwefel	+	+	+	+
5. Phosphor	+	+	+	+
6. Chlor	+	+	—	—
7. Kohlenstoff	+	+	+	+
8. Silicium	+	+	+	+
9. Kalium	+	—	—	—
10. Natrium	+	—	—	—
11. Calcium	+	+	+	—
12. Magnesium	+	+	—	—
13. Aluminium	+	+	—	—
14. Selen	?	+	—	—
15. Arsen	??	—	+	+
16. Chrom	+	+	—	—
17. Molybdän	?	—	+	+
18. Silber	??	—	—	+
19. Kupfer	+	+	+	+
20. Zinn	+	+	—	—
21. Nickel	+	+	+	+
22. Kobalt	+	+	+	+
23. Eisen	+	+	+	+
24. Mangan	+	+	+	+

Ueberdiess hat von Holger in dem Stein, der Bohumiliz gefunden, Glucinum entdeckt, doch hat Ber lius später den Irrthum von Holger berichtigt.

Ein Stückchen des Utrechtschen Meteorsteins wur in einem Mörser zu feinem Pulver zerrieben und in ei kleinen Retorte, in derem Halse feuchtes rothes und bla Lackmuspapier so wie Fernambukpapier angebracht w erhitzt. Die Farbe keines der Papiere wurde jedoch v ändert, wodurch die Abwesenheit einer flüchtigen Sä und Alkalis dargethan wurden. Hierauf wurde das Pulve der Retorte mit starker Schwefelsäure befeuchtet und erhi wodurch Schwefelwasserstoff, später schweflige Säure e bunden wurde, die den Papieren die Farbe nahm und weissgelb färbte; in dem Halse der Retorte hatte si Schwefel sublimirt, es entstanden jedoch keine rothen Dämp welches auf Abwesenheit von salpetersauren Verbindung deutete. In dem Destillate wurde durch salpetersau Silbersolution kein Niederschlag erzeugt, daher kein Chl

Jod und Brom vorhanden, der Hals der Retorte wurde mit Wasser und kochender Salpetersäure ausgespühlt und darauf getrocknet, das Glas war jedoch ganz klar geblieben, wesshalb Abwesenheit von Fluor und Fluorbor. Die Abwesenheit der letztern beiden wurde noch durch eine besondere Prüfung constatirt: in einem Platintiegel wurde Meteorsteinpulver mit starker Schwefelsäure erwärmt, darauf eine Glasplatte mit Wachs überzogen gelegt, wo auf einigen Stellen das Wachs entfernt war. Nachdem die Dämpfe auf dieselben gewirkt hatten, wurde die Platte abgenommen und das Wachs mit Aether getrennt. Es war jedoch die Glasplatte unverändert geblieben. — Ein wenig des Pulvers wurde mit verdünnter Salzsäure in einer Retorte vorsichtig erwärmt und die Dämpfe durch einen Ueberschuss Barytwasser geleitet. Die Flüssigkeit blieb ungetrübt, mithin Abwesenheit von kohlensauren Verbindungen.

In einer salpetersauren Auflösung des Pulvers bringt Salzsäure keine Fällung hervor, daher Abwesenheit von Silber und Quecksilber.

Durch dieselbe salpetersaure Auflösung wurde schweflige Säure geleitet, die Flüssigkeit blieb hell, selbst nach dem Kochen, wesshalb kein Selen vorhanden.

Ein Theil des Pulvers wurde in Königswasser gelöst und die Auflösung zur Trockne verdampft und der Ueberschuss in Salzsäure gelöst. Das Ungelöste wurde in einem kleinen Platintiegel mit kohlensaurem Natron gekocht und die Auflösung filtrirt. Durch Salzsäure entstand in dieser Auflösung ein durchscheinend weisser Niederschlag von Kieselsäure; das in kohlensaurem Natron ungelöst Gebliebene wurde mit Ammoniak behandelt, doch in der hellen Flüssigkeit entstand durch Salpetersäure kein Niederschlag, also kein Chlorsilber.

Durch die so eben genannte salzsaure Auflösung des trocknen Residuums wurde Schwefelwasserstoff geleitet, wodurch ein reichlicher weissgelber Niederschlag entstand, der später bräunlich wurde. Dieser Niederschlag schien beim Verbrennen grösstentheils Schwefel zu sein; vor dem Lothrohre zeigten sich Kupfer und eine Spur Zinn, ob-

gleich es mir nicht glückte, durch Schmelzen mit ein Zinnkorn zu bekommen. Mit Borax und Phosphc in der äussern Flamme des Löthrohres erhitzt, ent ein grünes, in der innern Flamme ein braun grünes die braune Farbe kam sehr gut zum Vorschein durch fügung einer kleinen Menge Zinn. Ein Theil der Schw verbindungen wurde in Königswasser gelöst, die Auflö wurde durch kohlensaures Ammoniak stark blau, do entstand nur eine geringe Fällung von Zinnoxyd. Ein derer Theil der Schwefelverbindungen wurde mit ko saurem Kali und Kohle in eine Reductionsröhre gebr darauf ein Kohlensplitter in den engern Theil der R eingelegt und beide Theile erhitzt, worauf jedoch metallischer Anflug von Arsenmetall in dem kältern Tl der Röhre erhalten wurde; auch war nicht der minc Knoblauchgeruch wahrzunehmen.

Etwas der Verbindung mit Soda auf Kohle erl erzeugte weder einen braunen, weissen noch gelben flug, auch wurden keine weissen Dämpfe wahrgenom und so wie früher bereits angezeigt, auch kein Metalll erhalten; Abwesenheit also von Wissmuth, Cadmium, timon und Blei. Da ich aus den zu dieser qualitati Analyse gebrauchten 5 Gr. Pulver nur einige Milligra Schwefelverbindungen erhielt, so war es unmöglich, An- oder Abwesenheit von Gold, Rhodium, Iridium, mium, Platin, Palladium, Molybdän und Tellur nach weisen, doch die Farbe der Schwefelverbindungen s genug für ihre Abwesenheit.

In der Flüssigkeit, aus welcher durch Schwefelwass stoff das Kupfer und Zinn entfernt waren, entstand du Ammoniak und Schwefelwasserstoff-Ammoniak ein schw zer Niederschlag, welcher nach dem Erwärmen abfilt wurde. Dieser Niederschlag wurde in Königswasser a gelöst und brachte Ammoniak in der Flüssigkeit rothbraunes Präcipitat hervor, welches in Salzsäu aufgelöst wurde. Durch Aetzkali entstand wieder d rothbraune Präcipitat, welches abfiltrirt und zuerst n kochendem Wasser und alsdann mit kohlensaurem Amm

lich ausgewaschen wurde. Ein Theil des in kohlensaurem Ammoniak unauflöslichen Präcipitats wurde in Salzsäure gelöst und nach Uebersättigung mit Ammoniak durch bernsteinsaures Ammoniak niedergeschlagen, wieder in Salzsäure gelöst. In dieser Auflösung brachte Kaliumeisencyanür einen Niederschlag hervor, der auf Anwesenheit von Eisen deutete. Die Auflösung wurde beinahe mit Aetzkali gesättigt und ein sauberer Zinkstab hineingestellt, die Flüssigkeit blieb gelb und wurde nicht blau, welche Farbe sie hätte annehmen müssen, wenn Titansäure anwesend wäre.

Der andere Theil des in Aetzkali und kohlensaurem Ammoniak unauflöslichen Präcipitats, wurde in einem Platintiegel mit Salpeter gebrannt, die Masse in Wasser gelöst und ein Theil der Flüssigkeit mit Salpetersäure angesäuert, worin salpetersaures Quecksilberoxyd und Ammoniak einen schwarzen Niederschlag erzeugte, welcher abfiltrirt und geglüht wurde. Nach Verflüchtigung alles Quecksilbers blieb ein wenig Chromoxyd zurück; der andere Theil aus dem Platintiegel wurde in Essigsäure gelöst, worin durch essigsaures Blei ein gelber Niederschlag von chromsaurem Bleioxyd entstand.

In der so eben gemeldeten Auflösung in kohlensaurem Ammoniak entstand nach Erwärmung durch schwefelsaures Kali kein Niederschlag, mithin waren Yttererde, Ceroxyd und Zirkonerde abwesend.

In der eben gemeldeten Aetzkali-Auflösung durch Salzsäure übersättigt, entstand durch kohlensaures Ammoniak ein äusserst geringer weisser Niederschlag von Thonerde, hingegen ganz unauflöslich war ein Ueberschuss von kohlensaurem Ammoniak, daher Abwesenheit von Glucinerde.

Die Auflösung in Königswasser, aus welcher durch Ammoniak ein Niederschlag abgesondert war, hatte eine schöne blaue Farbe; in dieser Flüssigkeit entstand durch Aetzkali ein braun grüner Niederschlag, der mehr und mehr braun wurde, die obenüberstehende Flüssigkeit hatte eine amethystrothe Farbe, wodurch also Nickel und Man-

gan angezeigt wurden. In der Aetzkalilösung brac
Schwefelwasserstoff-Ammoniak einen geringen schwar
Niederschlag hervor, hingegen mit Borax und Phosph
salz ein himmelblaues Glas, also Anwesenheit von Kob
mit Soda auf Kohle erhitzt entstand kein weisser Anf
daher Abwesenheit von Zink.

Die Auflösung in Königswasser, aus welcher du
Schwefelwasserstoff und Schwefelwasserstoff-Ammon
die Metalle getrennt waren, wurde erwärmt, zur Trenn
des Schwefels filtrirt und mit Salzsäure gekocht, du
Hinzufügung von Ammoniak und Barytwasser entst
ein weisser Niederschlag, der in Salzsäure gelöst auf
satz einer kleinen Quantität kohlensäure-freien Ammoni
wieder hergestellt wurde, also war Phosphorsäure v
handen.

Die Auflösung, wovon ein Theil gebraucht war,
durch Barytwasser die Anwesenheit der Phosphorsä
anzuzeigen, wurde mit kohlensaurem Ammoniak erwär
Der hierbei entstehende weisse Niederschlag wurde in Sa
säure aufgelöst und entstand in dieser gesättigten Auf
sung durch Schwefelsäure ein kaum sichtbarer Nied
schlag, der sich ganz in Wasser auflöste, also Spuren v
Kalk, Abwesenheit von Baryt und Strontianerde. Au
durch oxalsaures Ammoniak wurden in der Flüssigk
Spuren von Kalk angezeigt.

Der Lösung, aus welcher durch kohlensaures Amm
niak der Kalk entfernt war, wurde Salzsäure zugeset
die Schwefelsäure wurde durch Barytwasser, der übe
schüssige Baryt durch kohlensaures Ammoniak entfernt u
die filtrirte Lösung zur Trockne eingedampft, das Residuu
geglüht und darauf im Wasser gelöst. Es blieb ungelös
Magnesia zurück, die in Salzsäure gelöst, durch Aetzka
wieder niedergeschlagen wurde; da in dieser filtrirte
Kalilösung durch phosphorsaures Natron kein Niederschla
hervorgebracht wurde, war Lithion abwesend.

In der wässerigen Solution des ausgeglüheten Resi
duums wurde die Anwesenheit des Kalis und des Natron
durch den gelben Niederschlag, welcher durch Zusatz vo

Chlorplatin und Alkohol entstand, so wie auch durch die gelbe Farbe des angezündeten Alkohols angezeigt.

Wir haben also in dem durch Säuren auflösbaren Theile des Meteorsteines gefunden:

Schwefel; Phosphor; Kieselsäure; Kali; Natron; Kalk; Magnesia; Thonerde; Chromoxyd; Kupfer; Zinn; Nickel; Kobalt; Eisen; Mangan.

Das Pulver, welches in Königswasser und kohlensaurem Kali unaufgelöst zurückgeblieben war, wurde mit Fluorwasserstoffsäure behandelt; es blieben dabei schwarze Theilchen zurück, welche mit Salpeter gebrannt wurden, dieses Residuum wurde in Wasser gelöst und die Flüssigkeit von dem ungelösten Eisenoxyd abfiltrirt; die Flüssigkeit wurde mit Salpetersäure gesättigt, durch salpetersaures Quecksilberoxyd und Ammoniak entstand ein schwarzer Niederschlag, welcher nach dem Glühen grünes Chromoxyd hinterliess.

Die qualitative Analyse dieses Pulvers geschah auf dieselbe Weise als die, welche bei dem in Säuren löslichen Theil befolgt worden.

Wir haben im dem in Säuren unlöslichen Pulver gefunden:

Kieselsäure; Kali; Natron; Kalk; Magnesia; Thonerde; Chromoxyd; Kupfer; Zinn; Nickel; Kobalt; Eisen; Mangan.

Wir haben also von den 24 durch Angelot angegebenen Elementen nur 16 gefunden und diese sind auch diejenigen, welche stets in den Meteorsteinen gefunden wurden, denn was den Wasserstoff und Sauerstoff betrifft, diese sind durch Berzelius *) nur in einem Steine der bei Alais gefallen war, entdeckt; das Chlor ist auch nur einmal angetroffen, nämlich durch G. T. Jackson **) in einer Eisenmasse, welche Hubrard bei Claviborn in der Provinz Clarke-Alabama gefunden hatte.

Es ist noch sehr zu bezweifeln, ob Wasserstoff, Kohlenstoff, Chlor- und Stickstoff wirklich in Meteorsteinen gefunden wurden; obgleich die Analyse solche angezeigt

*) Poggend. Annal. XXXIII. p. 1—113.

**) The Phil. Mag. Novbr. 1838. p. 350.

hatte, so ist es noch sehr die Frage, ob diese Elem
den Massen eigen waren, oder ob solche später hinei
kommen, entweder aus dem Boden, in welchem sie e
Zeit gelegen hatten oder aus den Sammlungen, in wel
sie aufbewahrt wurden, oder endlich aus dem Labo
rium, in welchem sie untersucht sind.

Angelot meint endlich, dass es wahrscheinlich ist,
Selen, Arsen, Molybdän und Silber in den Meteorste
vorkommen müssen, da solche in den Eisenmassen, we
bei Rothehütte und Magdeburg gefunden worden, en
ten waren und denen man einen meteorischen Ursp
zuschreiben zu müssen glaubt. (??)

Doch kehren wir zu unserm Steine zurück. Ein St
chen desselben, vor dem Löthrohre erhitzt, wurde schw
und verbreitete den Geruch nach schwefliger Säure
zum Weissglühen erhitzt, begann die Oberfläche zu sch
zen, die Ecken werden abgerundet, nach Abkühlun
die Oberfläche schwarz, ganz übereinstimmend mit
schwarzen Rinde, die den Stein umgiebt. Mit Borax
Phosphorsalz erhitzt, bekommt man ein grünes Glas,
Soda ein schwarzes Glas.

Quantitative Analyse.

A. Nicht magnetisches Pulver.

Um den Schwefel zu bestimmen, wurden zwei
thoden befolgt:

1) Eine bei 100° C. getrocknete und abgewog
Menge Pulver wurde in einem Kölbchen mit Salzsä
behandelt. In diesem Kölbchen waren mit einem K
befestigt zwei Röhren, die eine S förmig, die bis in
Salzsäure kam und oben mit einem Trichter verse
war und die andere rechtwinklig gebogen und nur
nige Linien tief in den Kolben gehend; der andere
dieser Röhre hatte einige Decimeter Länge und ging
eine weitere, an der einen Seite geschlossene bein
horizontal stehende Röhre von derselben Länge, we
sich eine Mischung von salpetersaurem Silber und Amm
niak befand. Das sich langsam entwickelnde Schwe

wasserstoffgas strich auf diese Weise sehr langsam durch die vorbenannte Flüssigkeit und nachdem die Gasentwickelung aufgehört, wurde die Salzsäure in dem Kölbchen gekocht und durch Blasen durch die Sförmige Röhre wurde endlich der Apparat von den letzten Spuren Schwefelwasserstoffs befreit. Das gebildete Schwefelsilber wurde filtrirt, mit Ammoniak und Wasser ausgewaschen und hernach in Salpetersäure aufgelöst. Das Silber wurde darauf durch verdünnte Salzsäure niedergeschlagen und die Menge Schwefel aus der Menge Chlorsilber berechnet.

2) Eine bei 100° C. getrocknete und abgewogene Menge Pulver wurde eine ziemlich lange Zeit in Salpetersäure gekocht, auf der Oberfläche der Flüssigkeit befanden sich Tropfen geschmolzenen Schwefels, die nur langsam von der Salpetersäure gelöst wurden. Die Auflösung wurde zur Trockne verdampft und das Residuum in einem Platintiegel mit Salpeter geglühet, da eine andere Methode gelehrt hatte, dass die Salpetersäure allein nicht im Stande war, allen Schwefel zu oxydiren. Der im Platintiegel befindliche Rückstand wurde in Wasser gelöst, die Flüssigkeit durch Salpetersäure angesäuert, filtrirt und erwärmt. Durch Chlorbaryum wurde die Schwefelsäure ausgefällt durch Filtriren getrennt, mit kochendem Wasser ausgewaschen und geglüht, alsdann der Schwefel aus dem schwefelsauren Baryt bestimmt. Zur Bestimmung des Phosphors wurde die letzte Flüssigkeit gebraucht, aus welcher der schwefelsaure Baryt abgesondert war. Es wurde zuerst der überflüssige Baryt durch Schwefelsäure entfernt und alsdann kohlensaures Ammoniak zugefügt, wodurch ein grauer Niederschlag entstand, der sich in Salzsäure auflöste. Durch Schwefelwasserstoff-Ammoniak wurden die Metalle aus der Flüssigkeit entfernt und dieselbe mit Salzsäure abgedunstet und das Chlorammonium sublimirt, der Rest in Wasser aufgelöst. Unaufgelöst blieb eine kleine Quantität phosphorsaure Thonerde, die in Salzsäure aufgelöst mit Ammoniak wieder niedergeschlagen und durch Essigsäure ausgesüsst wurde, worin der Niederschlag unauflöslich war. In der so eben genannten wässerigen Solution

entstand durch eine Auflösung von Chlorcalcium und
moniak ein weisses Präcipitat von phosphorsaurer
erde, welche bei Ausschluss der Luft schnell filtrir
mit kochendem Wasser ausgesüsst wurde. Der phos
saure Kalk und die vorher erwähnte phosphorsaure
erde wurden geglüht und gewogen und aus derselbe
Phosphorgehalt bestimmt.

Eine bei 100 ° C. getrocknete und abgew
Menge Pulver wurde in einer porzellanen Schale
mit Salzsäure und alsdann mit Königswasser digerir
Flüssigkeit mit Wasser verdünnt und filtrirt. Das
gelöste Pulver wurde mit kochendem Wasser ausgewa
und darauf noch feucht zweimal mit einer Auflösung
kohlensaurem Natron in einem silbernen Tiegel gel
Die alkalische Flüssigkeit wurde filtrirt und nachdem
selbe mit Salzsäure gesättigt zur Trockne abgera
worauf der Rückstand mit kochendem Wasser ausge
und die unauflösliche Kieselerde abfiltrirt wurde, w
mit kochendem Wasser alsdann mit Ammoniak ausg
schen (um die Spuren von Chlorsilber, von dem silbe
Tiegel herrührend, zu entfernen). Die Kieselsäure w
darauf geglüht und die Menge derselben bestimmt.
hatte, bevor sie durch Ammoniak ausgewaschen,
braune Farbe, welche der in dem Filter enthaltenen
mussäure zuzuschreiben war, indem das zuerst durch
Papier laufende Ammoniak braun gefärbt war. Der
theil Pulver, welcher im kohlensauren Natron nicht g
war, wurde mit kochendem Wasser und darauf mit
moniak ausgesüsst und nach dem Glühen das Gewicht
stimmt. Das Filtrum wurde mit dem anhängenden Pu
allein verbrannt, um den unauflöslichen Theil, wel
später noch zu untersuchen, nicht durch 2,5 mgr. A
des Filtrums zu verunreinigen. Es sei hier noch bem
dass bei dieser Analyse durch Salzsäure ausgezog
Papier gebraucht wurde und die Filtra von einer gleic
Grösse zerschnitten, liessen nach dem Verbrennen 2,5
Asche zurück.

Die Auflösung in Königswasser wurde zur Troc

gedunstet, so dass nicht die mindesten sauren Dämpfe gespürt wurden, der Rückstand wurde mit starker Salzsäure befeuchtet und 24 Stunden digerirt. Hierauf wurde die unauflösbar gewordene Kieselerde abfiltrirt, mit kochendem Wasser ausgewaschen, geglüht und ihr Gewicht bestimmt.

Durch die salzsaure Flüssigkeit wurde so lange durch Wasser gewaschenes Schwefelwasserstoffgas geleitet, als die Flüssigkeit noch getrübt wurde. Es entstand anfangs ein gelber Niederschlag, sobald er sich indess zu Boden gesetzt, hatte er eine gelb braune Farbe. Derselbe wurde abfiltrirt, ausgewaschen und geglüht, mit etwas Salpetersäure befeuchtet, geglüht und darauf gewogen. Dasselbe schien nach Auflösung und Behandlung mit Ammoniak und Kupfer zu sein und eine Spur Zinn zu enthalten.

Die übergebliebene Flüssigkeit ward gekocht, der Schwefel abgesondert und durch dieselbe Chlorgas geleitet. In dieser Flüssigkeit entstand durch Ammoniak, welches von Kohlensäure befreit, ein brauner Niederschlag, welcher bei Abschluss der Luft abfiltrirt und mit gut ausgekochtem Wasser ausgewaschen wurde. Dieser Niederschlag wird später zur Sprache kommen. In der Flüssigkeit entstand ferner durch Schwefelwasserstoff-Ammoniak ein schwarzer Niederschlag, welcher abfiltrirt wurde, nachdem das überflüssige Schwefelwasserstoff-Ammoniak durch vorsichtige Erwärmung entfernt war. Darauf mit Wasser ausgekocht, ausgewaschen und geglüht, wurde er gewogen. Ueber diesen Niederschlag später unter (N).

Aus der von Metallen befreiten Flüssigkeit wurde der Kalk mittelst oxalsauren Ammoniaks entfernt, und als schwefelsaurer Kalk bestimmt. Er hatte eine etwas rosenrothe Farbe, welche einer Spur Manganoxydul zuzuschreiben war.

Aus der übergebliebenen Flüssigkeit wurde die Schwefelsäure durch Barytlösung und der überschüssige Baryt durch kohlensaures Ammoniak entfernt, die Flüssigkeit wurde zur Trockne abgedunstet und der Rückstand zur Entfernung des Chlorammoniums geglüht, alsdann mit

wenig Wasser und rothem Quecksilberoxyd digerirt Flüssigkeit abgedampft und zur Entfernung des Que beroxyds geglüht, der Rest mit Wasser ausgezogen die unauflöslich gewordene Magnesia geglüht und gew Sie enthielt ebenfalls eine Spur Manganoxydul.

Die zuletzt erwähnte wässerige Lösung, worau Magnesia getrennt, wurde zur Bestimmung der Soda des Kalis verwendet.

Der Niederschlag M durch Ammoniak erhalten, w sammt dem Filter mit Salzsäure behandelt und zur fernung des Filters filtrirt. Aus dieser Auflösung e man durch kohlensaures Ammoniak wiederum einen nen Niederschlag (P), die Flüssigkeit wurde verdampf der Rückstand vorsichtig geglüht (N).

Der Niederschlag (P) wurde in einen silbernen T mit einer concentrirten Pottaschenlösung gekocht und Verdünnung mit Wasser filtrirt, mit Salzsäure ges und die Thonerde durch kohlensaures Ammoniak ni geschlagen, abfiltrirt, mit kochendem Wasser und w Ammoniak ausgewaschen, geglüht und gewogen. D wurde die Thonerde in wenig Salzsäure gelöst, die sung zur Trockne verdunstet, das Residuum in wenig ser gelöst. Es blieb ein wenig phosphorsaure Thon zurück, welche durchs Gewicht bestimmt wurde.

Die Flüssigkeit, mit welcher durch kohlensaures moniak die Thonerde niedergeschlagen war, wurde dampft und geglüht (Q).

Das durch kochende Pottasche von der Thon befreite Eisenoxyd wurde in Salzsäure gelöst, filtrirt, Ammoniak gesättigt und erwärmt. Durch bernsteinsa Ammoniak wurde das Eisenoxyd abgesondert, durchs trum getrennt, ausgewaschen und nach dem Glühen stimmt. Dasselbe wurde nachher mit dem Rückstand in einem Platintiegel mit Salpeter und kohlensaurem geglüht und in Wasser gelöst. Der durch Salpetersä angesäuerten Flüssigkeit wurde salpetersaures Quecksil und darauf Ammoniak zugefügt; das schwarze Präcip

de abfiltrirt, ausgewaschen, geglüht und das übrigbleibende Chromoxyd gewogen.

Die Flüssigkeit, aus welcher das Eisenoxyd durch weinsaures Ammoniak abgeschieden war, wurde verdampft und der Rückstand geglüht. Dieser Rückstand mit den beiden unter N gemeldeten wurde in Königswasser gelöst, und nach Filtrirung durch Chlorkalium und Aetzkali die Oxyde von Nickel, Kobalt, Mangan und Magnesia niedergeschlagen, abfiltrirt und mit kochendem Wasser ausgewaschen. Die Flüssigkeit hatte eine helle purpurrothliche Farbe von Mangan und mangansaurem Kali, sie wurde mit Ammoniak und Alkohol gekocht; es entstand ein kaum zu sammelndes Präcipitat von Manganoxyd.

Das durch Chlorkalium und Aetzkali entstandene Präcipitat wurde noch feucht 24 Stunden mit einer Auflösung von Sublimat bei einer Temperatur von 30° C. digerirt, das Ungelöste wurde abfiltrirt, abgewaschen, stark erhitzt zur Entfernung des Quecksilbers und der Rückstand gewogen. Die übriggebliebene Flüssigkeit wurde in einer gewogenen Schale verdampft, der Rückstand stark geglüht zur Entfernung des Quecksilbers, mit Salpetersäure befeuchtet, geglüht und gewogen.

Auf diese Weise hätte ich nach Ulgren*) die Oxyde des Nickels und Kobalts von der Magnesia und dem Manganoxyd absondern müssen, doch in dem durch die Quecksilberverbindung Ungelösten war die grösste Menge Magnesia geblieben, hingegen war in der Auflösung Nickeloxyd vorhanden.

Die beiden abgewogenen Theile wurden deshalb zusammen in Königswasser gelöst und die Metalloxyde nach Neutralisirung mittelst Ammoniaks durch Schwefelwasserstoff-Ammoniak gefällt, abfiltrirt, getrocknet mit Salpetersäure befeuchtet, geglüht und gewogen. Die Flüssigkeit wurde verdampft, mit Schwefelsäure befeuchtet und die Magnesia als schwefelsaure Magnesia bestimmt.

*) Berzelius, Jahresbericht 1841. II. p. 148.

Das in Königswasser und kohlensaurem Kali u
lösliche Pulver wurde durch Fluorwasserstoffsäur
folgende Weise zerlegt: In einen grossen Platintiegel w
in der Mitte eine mit Löchern versehene Platte g
und auf dieselbe ein Platinschälchen mit dem zu
suchenden Stoffe, welcher mit Wasser befeuchtet
In dem untern grossen Tiegel befand sich Flussspat
starker Schwefelsäure. Der ganze Tiegel wurde nu
einem Platindeckel bedeckt und 12 Stunden einer ge
Wärme ausgesetzt, wobei von Zeit zu Zeit der Ti
halt mit einen Platindraht umgerührt wurde. Nach
Zeit war alles Pulver bis auf einige wenige braunsch
Puncte aufgelöst, die Flüssigkeit wurde abgedam
einem Wasserbade war das Residuum mit destillirter S
felsäure übergossen, bei gelinder Wärme abgedamp
gelinde geglüht, wieder in Salzsäure gelöst un
unaufgelöste Chromeisen abfiltrirt. Dasselbe wur
einem Platintiegel mit Salpeter und kohlensaurem
geglüht, in kochendem Wasser gelöst und das un
löste Eisenoxyd abfiltrirt, scharf getrocknet und gew

Die Auflösung wurde mit Salpetersäure ange
und auf die obenangegebene Weise das Chromoxy
stimmt.

Die salzsaure Lösung wurde mit Schwefelwasse
Ammoniak und Schwefelwasserstoff-Ammoniak beha
gerade so als bei dem in Säuren löslichen Pulver.

Zur Bestimmung der Menge Kieselsäure wurde
andere Menge Pulver mit dem sechsfachen Gewicht
lensauren Baryts abgerieben und in einem Platin
welcher sich in einem mit Magnesia gefüllten hess
Schmelztiegel befand, 4 Stunden hindurch in einem
ken Kohlenfeuer geglüht. Nach Abkühlung fand ma
Masse zusammengebacken und konnte durch einen
ten Druck aus dem Tiegel entfernt werden; sie wu
einem bedeckten Glase sehr langsam durch Salzsäur
legt; unaufgelöst blieben schwarze Puncte und gall
tige Kieselsäure, welche abfiltrirt und darauf mit So
einem silbernen Tiegel ausgekocht wurde. Die fil

…igkeit wurde mit Salzsäure gesättigt, zur Trockne
…dampft und das Residuum mit kochendem Wasser aus-
…gen. Die ungelöste Kieselsäure wurde auf einem Fil-
…gesammelt, mit kochendem Wasser und Ammoniak
…waschen, getrocknet und gewogen.

Die eben erwähnte salzsaure Auflösung wurde durch
…felsäure vom Baryt befreit, zur Trockne verdampft
…geglüht, der Rest mit starker Salzsäure einige Stun-
…durch digerirt, und nach Verdünnung mit Wasser
… die Flüssigkeit filtrirt, die ungelöste Kieselerde
…waschen, getrocknet und gewogen.

Magnetische Theile.

Der Schwefel wurde auf die früher angegebene
… aus der Menge Chlorsilber berechnet, der Phosphor
… aus der bei dieser Prüfung in dem Kölbchen
…geblieben Flüssigkeit auf die oben erwähnte
… bestimmt. Die magnetischen Theile wurden in
…re und darauf in Königswasser digerirt, und die
… mit dem Ungelösten zur Trockne verdampft.
… wurde die trockne Masse mit starker Salzsäure
… sich selbst überlassen und darauf nach Ver-
… mit Wasser die Flüssigkeit filtrirt.

… Schwefelwasserstoff wurde ein wenig Kupfer
… durch Ammoniak Eisenoxyd mit etwas Nickel,
… und Manganoxyd, und durch Schwefelwasserstoff-
…iak, Nickel- und Kobalt-Oxyd präcipitirt. Die Nie-
…läge wurden sämmtlich auf die früher angegebene
… behandelt. In der übrig gebliebenen Flüssigkeit
… durch oxalsaures Ammoniak keine Spur von Kalk
…igt werden. Jedoch Magnesia wurde durch phos-
…saures Natron in hinlänglicher Menge angezeigt.

(Fortsetzung folgt.)

II. Naturgeschichte und Pharn kognosie.

Ueber das Zerfressen der trockenen Vegetabi durch Insekten;

von

J. H. Schwacke in Alfeld.

Schon seit mehreren Jahren habe ich so neb etwas Entomologie studirt, und bin so frei, die mir l vorgekommenen Zerstörungen mehrerer roher Dro durch Insekten speciell anzugeben, so weit meine K nisse in dieser Hinsicht reichen.

Es ist bekannt, welche heillose Verwüstungen Schabe, die sogenannte Kornmotte, *Tinea granella**) richten kann und eben dasselbe Thierchen ist es welches in unseren rohen Droguen nicht minder gr Schaden verursacht. Es war zuerst im Jahre 1841 ich die Larve (Raupe) dieses Schmetterlings zuerst in süssen Mandeln entdeckte, ohne jedoch zu wissen, we Art von *Tinea* das Räuplein angehörte. Sie wissen Mandeln so geschickt auszufressen, dass fast nichts die zimmtfarbige Hülle übrigbleibt. Anfangs Juni desse Jahres entdeckte ich auf dem Bodenraume der Krä und Materialkammer mehrere Schwärme kleiner si farbener Motten und konnte nicht begreifen, woher gekommen. Die Zahl mehrte sich täglich, so dass ich Hülfe mehrerer Besen täglich Tausende! erschlagen Endlich entdeckte ich die Quelle. Auf dem Boden stand eine Tonne mit *Pulv. sem. foenugraec.***), aus wel die Thierchen sichtbar entschlüpften! Beim Nachs zeigte sich die ganze Pulvermenge als ein Gespinnst-Kn von Räupchen und Faltern. Ich lasse die Tonne he tragen, aussieben und sandte die schnurförmigen Gespin Haufen mit Larven, Puppen und Eiern an Herrn Garni

*) Am besten abgebildet und beschrieben bei: Freyer, die sc lichsten Schmetterlinge Deutschlands. Augsburg 1839. S. 56. T

**) In Folge des Selbstdispensirens der Thierärzte obsolet gewo

Krösmann*) in Hannover, welcher denn bald Falter entschlüpfen sah und sie für die wirkliche *granella* erkannte. Fortan entdeckte ich sie noch *Siliqua dulcis, Sem. papav. alb., Amygd. dulc. et amarae* *Placenta amygdal.* In den Mandelkuchen entwickelten einen eigenthümlich unerträglich ranciden Geruch. iggers**) sagt: dass das Zerfressen der Vegetabilien Insekten vorzugsweise bei denen statt findet, welche und Zucker enthalten, ohne jedoch die betreffen Insekten näher zu bestimmen.

Haben die weissgelben Räupchen nun ihre Verpuppungsreife erlangt, so treten sie Wanderungen an, und allerlei Schlupfwinkel auf, so z. B. zwischen den enbändern der Foenumgraecumtonne hatten sie sich Tausenden verpuppt. Andere wandern weiter, ver sich in verschiedene Kräuter- und Wurzelkasten, da, wo kleine Vorräthe geschnittener***) Kräuter sind, verpuppen sich unten im Boden oder in Winkeln der Kasten, indem sie die Kräuter oder Holz spinnen davon eine Hülse und verwandeln sich Leert man die Kasten, so findet man leicht die gesponnenen Kräuter u. s. w., wo die Puppen in der Regel kommt man zu spät, da der entschlüpft, hebt man dann mit einem Messer Gespinnste auf, so findet man noch stets die leere Wieder andere Larven nagen sich geradezu Löcher (Wurmlöcher) in die Kastenwände u. dgl., sich hier, und hübsch ist es ein Thierchen darentschlüpfen zu sehen. Die Puppe dreht sich, bis ½ Grösse aus der Oeffnung steht, dann platzt die Hülse, Motte kriecht mit Blitzesschnelle zu einer senkrechten heran, entfaltet ihre Flügel und — fliegt davon! — habe mehrere Generationen der *Tinea granella* in Sommer beobachtet und daher Eier, Larven, Puppen

*) Ein trefflicher Entomologe.

**) Dessen Grundriss der Pharmakognosie. Göttingen 1840. S. 13.

***) Ein zweiter Vorwurf geschnittene Vegetabilien aufzubewahren. S. Wiggers Grundriss S. 11.

und Falter gleichzeitig gehabt. Zwei Jahre habe ich kämpft und zerstört, um diese lästigen Gäste auszuro

Das zweite schädliche Insekt ist der sogenannte Sp käfer, *Dermestes lardarius**). Viele Droguen erhalten in trockener Blase verpackt, als *Aloë, Asa foetida, E Galbanum, Crocus, Camphor* u. dgl. Diese trockene ist der wahre Köder für die Käfer. Legt man z. B Droguen mit der Blase in die Standgefässe, so ist Käfer bald da, und obgleich er die Droguen nicht verzehrt, so richtet er doch gewaltig viel Unreinlic an durch seine Larven und deren Häute, welche wi Käferlarven zu den ekelhaftesten gehören. Sodann breitet er sich weiter im Hause, sucht Pelzwerk, S lungen ausgestopfter Thiere und Insekten auf un schmeckt seinen Zähnen alles wie Zucker. Ich fan sogar gesellig im Kasten mit Mandelkleie.

Nun folgt aber noch eine ekelhafte Secte und sind die Milben. Folgende Gegenstände werden sonders von ihnen heimgesucht: Canthariden und Pulver **), *Caricae, Crocus, Secale cornutum* und d Pulver und *Roob Sambuci*, wenn es nicht gehörig e dampft und in Folge dessen in Gährung übergega Es sind mehrere Arten von Milben, welche diese K zerstören, jedoch wage ich nicht sie speciell zu bestim da mir Okens Zunft über Milben***) nicht genügte und an Werke mir nicht zu Gebote standen. Die grössten in und auf den Feigen. Wo sie sich einmal einge ist alle Hülfe vergeblich. Nur Wegwerfen der Sachen Reinigung der Gefässe führt zum Ziele. Die meisten suche in dieser Hinsicht habe ich mit den Feigen

*) Oken allgem. Naturgeschichte, Bd 5. S. 1759.

**) Ich lasse das Cantharidenpulver stets trocknen, bevor es Standgefässe kommt, dann hält es sich Jahre lang, ohne oder schimmelig zu werden. — Noch besser ist es wohl nu kleine Vorräthe von Pulver zu halten und dasselbe erst stossen zu lassen.

***) Allgem. Naturgesch. Bd. 5. S. 661.

Ich habe sie gesiebt, mit Alkohol gewaschen, mit Kalk bestreut, getrocknet u. s. w., allein Alles vergebens, nach ein Paar Tagen sind eben so viel Tausende wieder da.*)

Ohne Zweifel wäre es wünschenswerth, wenn die Herren Collegen die schädlichen Insekten sorgfältiger beobachteten, und die Arten genau bestimmt würden: denn kennt man ihre Naturgeschichte genau, so hat man eben dadurch die beste Waffe in der Hand, sich vor Schaden zu schützen.

Bemerkung über Rad. gentian. alb.;

von

Osswald,

Hofapotheker in Eisenach.

Die von *Laserpitium latifolium L.* abstammende *Rad. gentian. alb.*, welche noch in vielen Gegenden, so auch hier von den Landleuten in den Apotheken verlangt wird, liess ich aus einer Droguenhandlung kommen, und erhielt zwar eine ähnliche aber ganz andere Wurzel, nämlich die von *Peucedanum Cervaria, Lapeyr.*, welche auch früher unter dem Namen *rad. Gentian. nigr.* oder *rad. Cervariae nigr.* officinell war. Näher betrachtet lassen sich beide Wurzeln durch das äussere Ansehen leicht unterscheiden; denn die *rad. Gentian. nigr.* ist aussen dunkelbraun ins Schwarze, während *Gent. alb.* mehr gelblich weiss aussieht, dann ist der Geschmack bei der letztern scharf aromatisch bitter, der bittere Geschmack fehlt bei ersterer ganz.

---

*) Feigen halten sich längere Zeit vortrefflich, wenn man sie in weithalsige Flaschen bringt, mit Wasser füllt, durch Erhitzen zum Siedepuncte die Luft verdünnt, dann fest verkorkt und verpicht oder mit nasser Blase unter den Kork gezogen verschliesst, doch müssen sie nach dem Oeffnen bald verbraucht werden.

Bley.

III. Monatsbericht.

Ueber Reduction des Silberoxyds als Metallspi auf Glas.

Dass der Aldehyd aus einer Lösung von salpeters Silberoxyd in Ammoniak das Silber als glänzendei tallspiegel auf Glas niederschlägt, ist seit längere bekannt. Später entdeckte man diese Eigenschaft an der Zuckersäure, Pyromekonsäure und salicyliger und vor Kurzem erst hatte Drayton diess auch an geistigen Lösungen von Kassia- und Nelkenöl bei Dr. J. Stenhouse hat nun noch mehrere Körpe funden, welche namentlich in der Wärme Silbers geben. Traubenzucker giebt beim Erwärmen schon wenig Minuten einen glänzenden Spiegel, in der Kält nach 12—16 Stunden. Dagegen Rohrzucker nur Erwärmen, Stärke und arabisches Gummi gar erst Kochen.

Auch Phlorrhidzin und Salicin. Terpentinöl und beeröl nur bei concentrirten Auflösungen. Aehnlich Guajacharz.

Vom Pimentöl, welches bekanntlich aus zwei (von verschiedenem specifischem Gewicht besteht, nur das schwerere einen Spiegel.

Keine Metallspiegel geben: Zimmtsäure, Benzoes Mekonsäure, Komensäure, Gerbsäure, Pyrogallussäure, zoëgummi, Elemi, Olibanum, Rhodiumöl und Glycerin

Stenhouse fand auch, dass die nach Dray bereiteten Spiegel in einigen Wochen braune Flecke kommen, was er kleinen Mengen von Harz zuschı das durch Oxydation der Oele durch das Silberoxyd stehen mag und vom Silber mit niedergerissen wird. *(l Edinb. and. Dubl. Phil. Magaz. 3. Ser. Vol. 26. — Ph Centrbl. No. 47. 1845.)*

Modification des Lichtes durch den Elektromagnetisı

Pouillet erwarb sich in der Sitzung der fran schen Akademie Anfangs Februars das Verdienst, d eine klare und verständliche Darstellung seiner Be gungsversuche die neueste, wie es scheint, sehr wicl Entdeckung Faraday's in ein helleres Licht zu se Faraday's Hauptversuch besteht in der Darlegung Thatsache, dass die Polarisationsebene eines Lichtstr durch den magnetischen Strom verändert wird. Wird

von einer Argandschen Lampe ausgehender horizontaler Lichtstrahl, der durch Reflexion in einem Spiegel polarisirt worden, durch ein festes, zwischen die Pole eines kräftigen Elektromagneten gestelltes Flintglas, geleitet, so verschwindet der Lichtstrahl. Um dieses beobachten zu können, ist der hufeisenförmige Elektromagnet horizontal aufgestellt, so dass eine durch die beiden Pole des Elektromagneten gelegte Vertikalebene mit dem Lichtstrahl parallel läuft, während man den Lichtstrahl selbst durch ein drehbares Nichol'sches Prisma betrachtet. Hat man das Prisma so gedrehet, dass der Lichtstrahl bei Unthätigkeit des Magneten sichtbar ist, so verschwindet der Strahl in demselben Momente, wo der Magnet durch eine voltaische Säule in Thätigkeit gesetzt wird, und erscheint sogleich wieder, wenn der elektrische Strom unterbrochen wird. — Pouillet nun bedient sich eines anderen Instrumentes, mittelst welches man die Rotationsebenen sehr genau messen kann, und das, gleich einem Fernrohr in ein Objectiv und Ocular zerlegbar ist. Das Objectiv ist ein Nichol'sches Prisma, hinter welchem zwei horizontal auf einander geleimte gleich dicke Quarzplatten so aufgestellt sind, dass die Verbindungsfläche der beiden Platten mit dem durch das Nichol'sche Prisma einfallenden Lichtstrahl parallel läuft. Die Quarzplatten sind so ausgewählt, dass sie ein verschiedenes Rotationsvermögen für das Licht besitzen, also die eine den Strahl nach links, die andere nach rechts drehet. Da nun vermöge der Stellung der Quarzplatten die Hälfte des einfallenden Lichtes durch die linke, die andere durch die rechte Platte geht, so entstehen zwei von einander abstehende Bilder. In dem Ocular des Instrumentes befinden sich zwei Systeme von Bergkrystall, das eine aus einer rechtsdrehenden Platte, das andere, der sogenannte Compensator, aus zwei linksdrehenden Prismen, welche sich über einander verschieben lassen und so stets eine Platte bilden, deren Dicke durch Verschieben der Prismen regulirt werden kann. Diese Systeme werden durch ein Galileisches Fernrohr betrachtet. Objectiv und Ocular werden nun getrennt von einander in derselben Axe aufgestellt, und zwischen beiden die zu untersuchenden Körper angebracht. Pouillet hat vorzüglich mit einer Flintglasplatte, welche mit dem Elektromagneten in Verbindung gesetzt wurde, seine Versuche angestellt. Er suchte zuerst durch Einschieben von verschiedenen Gläsern dem von einer Lampe ausgehenden Lichtstrahl in dem Apparat die Biot'sche Uebergangsfarbe zu geben, eine violette Farbe, deren

Uebergang in blau oder roth äusserst leicht bemerl und messbar ist. Bei der Einwirkung des Elektron neten ändert nun sogleich die entsprechende Hälfte Lichtbildes ihre Farbe, und erhält ihre ursprüngl Farbe wieder bei Unterbrechung des Stromes. Di Drehung des Compensators kann gemessen werden, wie viel die Rotationsebene des Lichtstrahls abgeän wurde. — Die vollständige Publication der Untersuchu art Faraday's wird gewiss ein abgerundetes Ga darbieten, wie man es an allen Arbeiten dieses au zeichneten Naturforschers gewohnt ist, und so wei denn noch manche jetzt unklare Verhältnisse aufge werden. — Auch Hr. Dr. Böttger in Frankfurt hat Faraday'schen Versuche wiederholt und bestätigt. A alle bisher bekannt gewordenen Thatsachen beweisen r nicht mit Entschiedenheit, dass das Licht unmittelbar dı den Elektromagnetismus eine Veränderung erleidet, durch den elektrischen Strom in den durchsichtigen l pern auch moleculare Veränderungen bewirkt werden l nen, in deren Folge das Licht nur mittelbar afficirt wü Faraday hat sich für die unmittelbare Modification Lichtes durch die Elektricität und den Magnetismus gesprochen. *(Nach Augsb. Allg. Zeit. Nr. 42. Beil. 18*

W

Technische Benutzung des Sauerstoffgaslichtes.

Die Ursache der häufigen Unglücksfälle durch Zus menstossen der Dampfschiffe wird in der ungenügen Beleuchtung der Schiffe durch Oellampen gefunden. l beabsichtigt daher jetzt in Frankreich das Drummonds Licht, welches bekanntlich durch die mit Sauerstof genährte und auf ein Stück Kalk oder Magnesia ger tete Wasserstoffgasflamme hervorgebracht wird, allgen auf den Dampfschiffen einzuführen. Indessen setzt Gefährlichkeit und das Volumen der Gase der Einführ dieses Lichtes grosse Schwierigkeit in den Weg. hat ein Hr. Gaudin eine wesentliche Veränderung geschlagen, welche darin besteht, das Sauerstoffgas dı eine Weingeistflamme strömen zu lassen und die Flam auf ein Stück Magnesia (Magnesit?) zu leiten. Dieses L soll man noch auf $\frac{1}{4}$ Stunde Entfernung leicht erken können, und wenn auf jeder Radtrommel der Schiffe solches Licht angebracht wird, so soll nach dem Urth französischer Marinebeamten jede Begegnung sicher vermeiden sein. *(Nach Allg. Augsb. Zeit. Nr. 42. 1846. B*

W

Wirkung der Kohle auf Metallsolutionen.

Chevalier hat neuere Versuche angestellt zur Ermittelung der Wirkung der Holzkohle und der Knochenkohle auf metallische Lösungen, und die Erfahrung bestätigt, dass essigsaures und salpetersaures Bleioxyd in ihren Solutionen vollständig zersetzt werden unter Ausscheidung von Blei, wobei man von der Holzkohle weit mehr bemerkt als von der Thierkohle. Bleihaltiges Pomeranzenblüthwasser soll durch Schütteln mit gewaschener Thierkohle vollkommen bleifrei werden, ohne seinen Geruch zu verlieren. *(Buchn. Repertor. f. d. Pharm. 39. 3.)* *B.*

Entstehung des Nordlichts.

Fischer sagt: das Hauptauftreten der *Aurora borealis* findet am Rande oder an den äusseren Gränzen der [illegible] See statt, wo der Prozess der Congelation mit der grössten Schnelligkeit vor sich geht. Das Nordlicht ist ein elektrisches Phänomen und erhebt sich aus der positiven Elektricität, welche sich bei Congelation der feuchten Dünste entwickelt und aus der als Folge herbeigeführten negativen Elektricität der umgebenden Portionen der trocknen Atmosphäre. Es ist die begleitende Anzeige der durch die Dazwischenkunft und Leitungskraft kleinster gefrorner Theilchen herbeigeführten Wiederherstellung des elektrischen Gleichgewichts, welche Partikelchen vermittelst des Durchgangs der Elektricität leuchtend werden und so die Entstehung der Erscheinung der *Aurora* ver-[illegible]. *(Froriep's N. Notiz. Bd. 35, p. 234.)* *Hz.*

Beleuchtung der Bergwerke.

Boussingault und **de la Rive** sind gleichzeitig auf den Gedanken gekommen, dass gerade für Bergwerke die Beleuchtung durch das Kohlenspitzenlicht einer starken galvanischen Batterie am passendsten und ausführbarsten sein werde. Beide vereinigen sich dahin, dass die Zinkkohlenbatterie in ihrer neuesten Construction vorzuziehen sei und dass man die Kohlenspitzen in einen hermetisch zu schliessenden Ballon einschliessen müsse, der nicht luftleer zu sein braucht, da die geringe Menge Sauerstoff darin ohnehin bald consumirt wird. *(Le Technologiste 1845. Nov. — Polyt. Centr.-Bl. 1845. 24. Heft.)* *B.*

Ueber eine neue Reihe von Säuren, welche Sch fel, Wasserstoff und Stickstoff enthalten.

Schon früher hatte Frémy beobachtet, dass bei wirkung der schwefligen Säure auf osmigsaure Salze eine neue Reihe von Salzen bildete und liess nun, um sehen, ob die osmige Säure durch salpetrige Sä ersetzt werden könnte, einen Strom von schwefliger Sä durch eine Auflösung von salpetrigsaurem Kali gel Es entstand eine Reihe quaternärer Säuren, deren Nom clatur Frémy vorläufig nach den Verhältnissen des darin haltenen Schwefels und Stickstoffs bestimmte. Zuerst se sich ein stark alkalisch reagirendes, in Wasser le lösliches Salz ab, welches der Verfasser sulfazinigsa res Kali nennt, und dem er die Formel $S^3N^2H^6O^{12}+3$ giebt. Bei weiterer Einwirkung der schwefligen Sä auf dasselbe entsteht sulfazinsaures Kali, welc die Formel $S^4N^2H^6O^{14}+3KO$ hat, weniger leicht lösl ist und in schönen Nadeln krystallisirt. Beide Salze v binden sich zu löslichen Doppelsalzen, von denen Frémy eine metasulfazinsaures Kali nennt. Wird sulfaz saures Kali von neuem mit schwefliger Säure behandelt, erhält man ein noch weniger leicht lösliches, in Rhomb dern krystallisirendes Salz, welches basisch sulfazoti saures Kali genannt ist und die Formel $S^5N^2H^6O^{1}$ 3KO hat. Durch Wasser wird es bald zersetzt, doppelschwefelsaures Kali, schweflige Säure und ein ne in sechsseitigen Tafeln krystallisirendes Salz, sulfa dinsaures Kali $= S^2N^2H^4O^7+KO$.

Wird salpetersaures Kali mit schwefliger Säure beha delt, so bildet sich sulfammonsaures Salz, welch die Formel $S^8N^2H^6O^{22}+4KO$ hat. Man kann sich Sulfammonsäure auch zusammengesetzt denken aus 8 A schwefliger Säure, 1 Aeq. salpetriger Säure und 3 A Wasser. Die Auflösung letzteren Salzes zerfällt bald zweifach-schwefelsaures Kali und metasulfammo saures Kali, und dieses wird durch siedendes Was wieder in zweifach-schwefelsaures Kali und in sulfam dinsaures Kali zerlegt, welches sich endlich bei fo gesetztem Kochen in schwefelsaures Ammoniak und schw felsaures Kali verwandelt.

Gegen diese Angaben Frémys hat Thénard e gewandt, dass man die sulfazinige Säure, Sulfazinsäu und Sulfazotinsäure, sich eben so gut als zusammeng setzt denken könne aus 1 Aeq. salpetriger Säure, 3 A Wasser und 3, 4 und 5 Aeq. schwefliger Säure, wodur

dann die Formeln sehr vereinfacht würden; auch wisse man, dass sich die schweflige Säure mit der salpetrigen Säure zu einem eigenthümlichen Körper verbindet, welcher sich bei der Schwefelsäurefabrikation in den Bleikammern absetzt. (*Journ. de Pharm. et de Chim. VIII. et Compt. rend. XXI. — Pharm. Centralbl. No. 59. 1845.*) *B.*

Ueber arsenhaltige Schwefelsäure.

Nach Dupasquier kommt das Arsen in der Schwefelsäure in Form der arsenigen Säure vor, und ist in verschiedener Menge, im Mittel jedoch zu $\frac{1}{1500}$ darin enthalten. Die Anwendung der Salzsäure oder des Schwefelwasserstoffgases ist nicht im Stande, die arsenhaltige Schwefelsäure vollkommen zu vereinigen, wohl aber wird durch die alkalischen Schwefelmetalle alles Arsen daraus entfernt. — Schwefelbaryum eignet sich am besten zu diesem Zwecke. (*Journ. de Chim. med. Juin 1845. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 31.*) *B.*

Zusatz von *H. Wackenroder*. In dieser ganzen Angabe von Dupasquier ist weiter nichts richtig, als dass das Arsen, wenn es in der Schwefelsäure überhaupt vorkommt, nur als arsenige Säure enthalten ist, was ich bereits vor zwölf Jahren in *Buchner's Repert. f. d. Ph. B. 47, p. 337.* dargethan habe. Wenn durch die mit etwa 10 Theilen Wasser verdünnte Schwefelsäure ein Strom Schwefelwasserstoffgas geleitet und die Flüssigkeit nun in einer offenen Flasche so lange hingestellt wird, bis sich der Geruch des Gases verloren hat, so ist die Säure vollkommen von Arsen befreiet, und sie entwickelt dann mit Zink keine Spur von Arsenwasserstoff. Hält die Säure die letztere Probe aus, so kann sie unbedenklich zur Fällung verschiedener Präparate, z. B. des Goldschwefels benutzt werden, da auch das darin aufgelöst gewesene schwefelsaure Bleioxyd durch den Zusatz von Wasser vollständig abgeschieden wird. Der Schwefelwasserstoff wirkt auf das aus der Säure niederfallende schwefelsaure Bleioxyd höchst wenig oder auch gar nicht ein.

Darstellung des Cyansilbers.

Brandely empfiehlt zu technischen Zwecken die folgende Darstellung des Cyansilbers am zweckmässigsten. Die Auflösung von Silber (?) in käuflicher Blausäure sei keineswegs zu empfehlen wegen der letztern Veränderlichkeit und Kostspieligkeit, sondern man soll sich in einem

leicht zusammenzustellenden Apparat die Blausäure s entwickeln. Zu diesem Zwecke bringt man in einen (kolben, der über einer Lampe oder einem Ofen er werden kann, gewöhnliches Blutlaugensalz; durch Kork desselben lässt man eine gerade, oben in e Trichter sich endigende Glasröhre gehen, durch we man ein Gemenge von 1 Theil Schwefelsäure und 2 Th Wasser auf das Blutlaugensalz giesst; durch dense Kork geht ein zweites Rohr, welches zweimal rechtw lig gebogen wird und die Verbindung mit einer do tubulirten Flasche herstellt, die mit einer Auflösung reinem salpetersaurem Silber (das man sich ebe durch Auflösung von reinem Silber in Salpetersäure Abdampfung zur Trockne darstellt) in destillirtem W gefüllt ist. Aus der andern Tubulatur der Flasche ein Rohr zur Ableitung des überflüssigen Gases aus. alles zusammengestellt, so giesst man die Schwefel auf das Blutlaugensalz und erwärmt. Die entwic gasförmige Blausäure erzeugt in der Silberlösung e rein weissen Niederschlag von Cyansilber. Wird n mehr gefällt, so nimmt man den Apparat rasch ausei der, um das Zurücksteigen der Flüssigkeit zu verh lässt erkalten, filtrirt das Cyansilber ab, und wäsch mit destillirtem Wasser aus. Es löst sich jetzt ganz und ohne Rückstand in Cyankalium auf. Der Blaus dämpfe wegen ist die ganze Procedur unter einem ziehenden Kamin vorzunehmen. Um 500 Gran salp sauren Silbers vollständig zu fällen, braucht man ebe viel käufliche verdünnte Blausäure, welche 20—30 kostet. Nach dieser Methode sind 500 Gr. Blutlaugen für 3—3½ Fr., etwa für 15 Cent. Schwefelsäure und höchstens 30 Cent. Brennmaterial erforderlich. *(Le T nologiste. 1845. Oct. — Polyt. Centralbl. 1845. 24. Heft.*

Zusatz. Den geehrten Lesern ist die überaus le und sichere Darstellung der *reinen* und *unveränderli* Blausäure (aus der Abhandl. in Bd. 29. H. 1. Januar dies. Arch.) hinlänglich bekannt, und so dürfte die theilung der Angaben des Hrn. Brandely, die von a Ueberflüssigen und Unrichtigen befreiet eben nichts N darbieten, ganz überflüssig erscheinen. Indessen man daran wahrnehmen können, wie aus Unbekannts mit den vorhandenen Erfahrungen, oder aus Verkehr in der Benutzung derselben, oder aus Aneignung der obachtungen und Erfahrungen Anderer der Wagen Wissenschaft so oft, namentlich im Auslande, zum „gehe

n Fortschritt" oder zum „beförderten Rückschritt" gezwun-
n wird. Wenn die nicht selten sich breit machende An-
sslichkeit der Ausländer gehörig abgefertigt wird, wie
rch einen unserer ausgezeichnetsten Gelehrten vor Kur-
n geschah, so muss man diesem Verfahren wohl beistimmen.
Die von Hrn. Brandely abermals aufgefrischte An-
te von der Veränderlichkeit der Blausäure sollte doch
lich ganz abgethan sein. Oder bereitet man wirklich
h in Frankreich solche Blausäure, die sich beim Auf-
hren verändert. — Wenn anstatt einer Retorte, die
im Sandbade steckt, nach Brandely ein Kolben
[illegible] über einer Lampe oder in einem Ofen erhitzt
d, so ist die Entwickelung der Blausäure weder so
mässig, noch so vollständig, als sie sein kann. Die
n ihm empfohlene einfache Gasleitungsröhre ist immer
r misslich, wenn nicht ein Sicherheitsgefäss damit ver-
den ist. Als solches dient eine umgekehrte Tubulat-
rte am allereinfachsten. Bei Benutzung derselben kann
n den Apparat nach vollendeter Destillation ruhig er-
[illegible] lassen, man läuft also gar nicht Gefahr, von den
[illegible] der Blausäure beschädigt zu werden. Das in den
[illegible] eingefügte Trichterrohr ist ganz überflüssig, es sei
[illegible], dass es als Sicherheitsrohr gegen das Zurücktreten
r vorgeschlagenen Flüssigkeiten diene, wozu es aber
von Brandely nicht benutzt wird. Die verdünnte Schwe-
[illegible] entwickelt in der Kälte keine namhafte Menge
von [illegible]. — Die Ableitung des überflüssigen Blau-
[illegible] ist ganz unnöthig, da nur so lange Blau-
[illegible] hinlänglich vorgeschlagenes Wasser entweicht,
[illegible] [illegible]härische Luft aus dem Apparate fortgeht. Ist
die [illegible]tion im Gange, so gehen nur Wasserdämpfe
mit dem blausauren Gas über, und beide verdichten sich
schnell. Die Darstellung ist völlig gefahrlos und erfordert
die Benutzung eines Kamins gar nicht. Das Verhältniss
der Ingredienzien ist von Brandely ungenau angegeben,
[illegible] auch die Verdünnung der Säure ziemlich die rich-
[illegible] ist. Ich habe durch Versuche ausgemittelt, dass das
[illegible] von 100 Th. Blutlaugensalz, 120 Th. englischer
[illegible]elsäure und 200 Theil. Wasser das beste ist, bei
[illegible] das Gemisch während des Kochens nicht stösst
[illegible] zugleich die grösste Menge Blausäure liefert (a. a. O.
[illegible]. — Sicherer, als das Vorschlagen der Silbersolution
[illegible] gewiss immer das Vorschlagen von reinem Wasser,
[illegible] die Menge desselben für die vollständige Fällung des
[illegible] und Cyans gleichgültig ist. Ebenso verhält es
[illegible] mit der Bereitung des Cyanquecksilbers, da man

doch immer das zur Auflösung dieses Salzes nöthige W ser anwenden müsste. Bei unvorsichtigem Erhitzen Gemisches in der Retorte erlangen die Wasserdämpfe grosse Spannkraft, so dass die kleinste Temperatur minderung ein heftiges Zurückschleudern der vorgese genen Flüssigkeit und somit eine Verunreinigung derse bewirken muss. — Zufolge der von mir ausgeführ analytischen Bestimmung (a. a. O. p. 46.) müssen 500 (Blutlaugensalz geben 88 Grm. absolute Blausäure in Wa aufgelöst. Diese entsprechen 433 Grm. Cyansilber müssen 550 Grm. salpetersaures Silberoxyd zersetzen, $\frac{1}{10}$ mehr, als Brandely angiebt. — Uebrigens ist Berechnung der Unkosten zur Darstellung der Blausä welche Hr. Brandely giebt, wohl so ziemlich diese welche von mir aufgestellt worden ist. Daher kön denn jetzt auch andere Cyanide, namentlich Zinkcy und Kupfercyanür mit Leichtigkeit zu sehr billigen Pre dargestellt werden. *H. Wr.*

Umwandlung von Senföl in Knoblauchöl.

Gerhardt vermuthete, dass dem Senföl durch lium ein Theil Cyan und Schwefel entzogen werden kö ten, so dass dieses dann eine gleiche Zusammensetz mit dem Knoblauchol erhielte und suchte dies durch V suche zu erläutern. Er warf in in eine Retorte ein Stücke Kalium auf wasserleeres Senföl, wodurch die sogleich angegriffen wurde. Man kann die Reaction et beschleunigen, wenn man es etwas erwärmt, doch m diess sehr vorsichtig geschehen, damit das Oel nicht Fe fängt. Sobald man vorsichtig arbeitet, färbt sich die Ma nicht sehr, es entwickelt sich ein Gas, Schwefelcyankali setzt sich zu Boden und Knoblauchöl destillirt über. Die hat sowohl Geruch und übrigen Eigenschaften des gewöl lichen Knoblauchöls, als auch die Zusammensetzung d selben.

Der Verfasser erhielt bei einer zweiten Destillat des künstlichen Knoblauchöls über Kalium viel Schwe und glaubt, dass das Schwefelallyl Wertheim's ein Z setzungsproduct sei. Es enthält mehr Kohle und Wass stoff, als das natürliche Knoblauchöl, für dessen Zusa mensetzung der Verfasser die Formel $C^{14}H^{18}N^2S^2$ angiebt *(Compt rend. — Pharm. Centrlbl. No. 55. 1845.)* B

*) Man vergl. hiermit die Würdigung, welche Liebig diesen Ver chen und Aussprüchen des Hrn. Gerhardt kürzlich hat angedei lassen in den Annal. d. Ch. u. Pharm. Jan. 1846. p. 115. sq. D. R

Valeriansäure und deren Salze.

Riegel hat diesen Präparaten vielfache Aufmerk- ...ert geschenkt und sich mit deren Bereitung beschäf- ... woraus Nachstehendes hervorgeht.

Die Darstellung der Valeriansäure aus der Baldrian- ...el geschieht nach Riegel am ergiebigsten auf folgende ... Man setzt auf 10 Pfd. Baldrianwurzel und die zur ...tion nöthige Menge Wassers 3 Unzen conc. Schwefel- ... um die gebundene Valeriansäure frei zu machen, ... 30 Pfd. ab, sättigt das Destillat mit Natroncarbo- ... scheidet das Oel ab, engt die neutrale Flüssigkeit ... ein Pfund ein und destillirt dann mit conc. Schwefel- ... Danach werden circa 10 Drachmen Valeriansäure ...ten.

Durch die interessanten Beobachtungen von Dumas ... Stass, dass durch Behandlung des Kartoffelfuselöls, ...oxydhydrats, mit kaustischen Alkalihydraten in der Wär- ... valeriansaures Kali entsteht, indem nämlich 2 Aeq. Was- ...stoff in dem Amyloxyd, $C^{10}H^{22}O$, abgeschieden und ... werden durch 2 Aeq. Sauerstoff $C^{10}H^{22}O + O^{2}$ — ... $= C^{10}H^{10}O^{3}$, ist nun auch ein Mittel zur Darstel- ...ung der Valeriansäure an die Hand gegeben. 1 Theil Kartoffelfuselöl und 10 Theile eines Gemisches gleicher Theile Kalihydrat und gebrannten Kalk werden in einem ...en Glasgefässe bei einer Temperatur von 170° so lange in Berührung gelassen, als sich noch Wasser- ...stoffgas entwickelt. Das Gefäss lässt man in verschlosse- ...nem Zustande erkalten, befeuchtet die Masse mit Wasser, ...tzt nach und nach verdünnte Schwefelsäure in schwa- ...chem Ueberschuss hinzu, bringt die ganze Masse nun in ... Retorte und destillirt, so lange Valeriansäure übergeht. Das Destillat wird mit Natroncarbonat gesättigt, zur Trockne ...gedampft und aus dem erhaltenen trocknen Rückstande ... valeriansaurem Natron, die Säure durch Destillation ... Phosphorsäure abgeschieden.

Eine eigenthümliche Säure nach Dumas und Stass = *Chlorvalerisinsäure* $= C^{10}H^{14}C^{6}O^{4}$, entsteht, wenn ...an Valeriansäure im Dunkeln zuerst bei Abkühlung, spä- ...ter bei schwacher Erwärmung mit trocknem Chlorgas ...behandelt, so lange noch Chlorwasserstoffsäure weggeht ...und das aufgelöste Chlorgas durch einen Strom kohlen- ...sauren Gases vertrieben wird. Sie wird in Form eines ...geruchlosen, durchsichtigen Syrups erhalten, ist schwerer ...wie Wasser und von brennendem scharfem Geschmack.

Chlorvalerosinsäure erhält man, wenn Vale säurehydrat anstatt im Dunkeln, im Sonnenlichte Einwirkung von trocknem Chlorgas ausgesetzt wird ist reicher an Chlor als die vorige und hat die Fo $C^{10}H^{10}Cl^{8}O^{3}$, ist aber den Eigenschaften nach der voi gleich.

Valeriansaure Salze,

Valeriansaures Kali ist schwer krystallisirbar leicht zerfliesslich, deshalb leicht löslich in Wasser, in absolutem Alkohol; das Natronsalz verhält sich eb

Valeriansaures Ammoniak erhält man schnell und leicht durch Sättigen der Säure mit trock Ammoniakgas; es krystallisirt in weissen, concentris Strahlen.

Valeriansaure Kalkerde mit überflüssiger K erde vermischt der Destillation unterworfen, erleidet Säure nach Loewig's Versuchen eine Zersetzung tritt nämlich 1 Th. Kohlenstoff mit 2 Th. Sauerstoff Kohlensäure zusammen, welche von der Kalkerde genommen wird, der Rest bildet einen ölartigen Kör der, über Kalkerde destillirt, rein und farblos erha wird und von Loewig = *Valeron* = genannt wird. S Zusammensetzung wird durch die Formel $C^{9}H^{18}O$ gedrückt. $C^{10}H^{18}O^{3} - CO^{2} = C^{9}H^{18}O$.

Valeriansaure Magnesia und Manganoxy krystallisiren, ersteres in regelmässigen Prismen, letzt in rhombischen Tafeln.

Valeriansaures Zinkoxyd ist am vortheilha sten nach Riegel zu bereiten, wenn die nach seinem an gebenen Verfahren genommene verdünnte Valeriansäu ehe sie mit Schwefelsäure destillirt wird, bis zur vollk menen Lösung mit Wasser versetzt, mit frisch gefällt kohlensaurem Zinkoxydhydrat vermischt und damit ein zwei Stunden lang gekocht wird. Darauf wird filtrirt, Rückstand auf dem Filter ausgesüsst und die Lösung einer Retorte verdampft und in einer flachen Schale Krystallisation überlassen. Es krystallisirt in weissen bi samen, perlmutterglänzenden, fettig anzufühlenden Bl chen, die bei + 50° weich werden, bei + 150 bis 160 vo schmelzen, aber dann das Wasser und einen Theil Säure abgeben.

Valeriansaures Kadmiumoxyd hat mit d Zinksalze viele Aehnlichkeit, die Krystalle sind wenig glänzend.

Valeriansaures Kupferoxyd krystallisirt in sch nen grünen Prismen.

Valeriansaures Silberoxyd krystallisirt auch in Blättchen, unterscheidet sich aber von den valeriansauren Salzen dadurch, dass es sehr leicht Lichte geschwärzt wird.

Valeriansaures Quecksilberoxyd. Das Queck-oxyd verbindet sich in der Wärme mit der ölartigen re zu einer rothen zähen Masse, woraus kochendes er neutrales Salz auszieht, welches beim Erkalten förmig-gruppirten, farblosen Nadeln anschiesst.

Valeriansaures Chinin erhält man durch Sätti- einer alkoholischen Auflösung von Chinin mit Bal- re, alsdann Versetzen mit der doppelten Menge s und Verdunsten der Flüssigkeit bei gelinder e. Es unterscheidet sich durch Gestalt und Ansehen den andern Chininsalzen wesentlich. Die Form der alle des Chininvalerianats ist ein Oktaëder, zuweilen ein Hexaëder, sie sind sehr biegsam, weiss und erglänzend. Das Salz kann auch durch Zersetzen ininsulphats mittelst Kalkvalerianat dargestellt wer- s auf diese Weise erhaltene Salz ist aber.weniger

Valeriansaures Aethyloxyd wird durch De- einer Auflösung von Valeriansäure oder eines en Salzes in Alkohol mit Schwefelsäurehydrat ischen des Destillats mit Wasser erhalten, wo- eine reichliche Menge Baldrianäther abgeschieden an auf die gewöhnliche Weise reinigt. Es ist farblose, ölartige Flüssigkeit von durchdringendem und Baldriangeruch, im flüssigen Zustande bei 13° 0,894 spec. Gew., in Wasser unlöslich, mit Alkohol, und Oelen aber mischbar.

Valerianaldehyd oder valeriansaures Amyl- yd bildet sich aus einem Gemenge von Schwefelsäure-, Valeriansäurehydrat und saurem chromsaurem Kali rtige neutrale Flüssigkeit, auch ebenfalls durch Ein- g von Salpetersäure auf Kartoffelfuselöl, wird aber Behandlung mit Kalkhydrat in der Wärme unter kung von Wasserstoffgas in Valeriansäure umge- lt. *(Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. 9. H. 5.)* B.

Ueber Darstellung des Digitalins.

O. Henry fügt hier einige Notizen den Arbeiten olle's bei. Man soll „*Digitalis*" mit Alkohol wie- holt digeriren und der Destillation unterwerfen, wobei r Rückstand mit verdünnter Essigsäure behandelt wird,

und nun mit thierischer Kohle (bei gehöriger Verdün mit Wasser) um sodann das Filtrat mit „Ammoniakli zu zerlegen, und zugleich concentrirten frischen Gallä aufguss hinzufügen, so lange noch ein Niederschlag steht. — Dieser ist aus Gerbsäure und Digitalin zu mengesetzt. Ausgesüsst und getrocknet, wird der Ni schlag mit $\frac{1}{3}$ Theil feinem Lithargyrum vermengt sodann mit der zweifachen Menge heissen Alkohols 32° C. behandelt. Die Flüssigkeit wird demnächst d thierische Kohle gereinigt, filtrirt und abgedunstet. Rückstand wird wiederholt mit Schwefeläther in der me behandelt. — Digitalin bleibt hiebei zurück, wel vorsichtig getrocknet wird. Ein Kilogramm troc Digitalisblätter ergeben gegen = 10 Grammen der stanz. Der Verfasser macht darauf aufmerksam, auch andern Substanzen dieser Art Galläpfelaufguss so Eichendecoct etc. in Anwendung zu bringen, um zu trennen. — *(Journ. de Pharm. et de Chim. Juin pag. 460. etc.)* W

Ueber den Anbau des Süssholzes und Verfertig des Lakritzensafts

hat Th. Martius einige Mittheilungen gemacht. bemerkte bei der Darstellung des Süssholzsafts aus r schem Süssholz *(Glycirrhiza echinata, L.)* dass der gedickte Saft leicht zerfloss und war deshalb mit Trom dorff der Meinung, dass man dem käuflichen Süssholz wahrscheinlich Satzmehl zusetzen müsse, dessen Gegenw man bekanntlich bei der Reinigung des rohen Saftes merkt. Bei Erkundigung in Neapel erfuhr derselbe, die Süssholzpflanze in Calabrien und Sicilien wild wac kleine Bäume oder Gesträuche von 3—4 Palmen i der Erde bilde, dass die Wurzeln, welche 2—3 Pal tief wachsen im Monat August gegraben werden. Fortpflanzen dienen die Wurzeln, welche man in kl Stücke schneidet und Stückchen mit Augen versehen November $\frac{1}{2}$ Palme tief in die Erde legt, dann auf d selben Felde Hafer, Gerste, Bohnen etc. baut. Am be eignet sich schlammiges Erdreich. Jede 3 Jahre vom bis October werden die Wurzeln ausgegraben und auf 900 Quadratschuhe gewinnt man nach der Güte des dens 25—30 Cantar Wurzeln. Die kleinen in der bleibenden Wurzeln sind hinreichend, die Fortpflan zu ersetzen, so dass man alle 3 Jahre wieder ern kann, ohne frisch zu pflanzen, die Wurzeln erlangen

cke von ½ bis 1½ Zoll und geben je dicker desto mehr aft. In Calabrien soll der Saft unvermischt verarbeitet erden, dagegen man anderwärts Mehl hinzunehmen soll.

Zur Bereitung des Saftes schneidet man die Wurzeln in kleine Stücke von einer halben Palme Länge und in-n sie 24 Stunden lang, mahlt sie unter Mühlsteinen, cht sie in Kesseln mit Wasser aus und dampft den rup in flachen Kesseln ab, seihet durch Siebe dick ein d rollt aus. *(Buchn. Repertor. 39. 3. 1845.)* *B.*

Fossile Pflanzen.

Im Jahre 1836 waren Brongniart nur 527 fossile anzenspecies bekannt; die neue Liste zählt deren 2. — Nach Göppert's Angaben sind diese Arten in den Gebirgsarten vertheilt:

Die paläozoischen enthalten deren	52
» Steinkohlenformation enthält..	819
» permische	58
» triassische	86
» oolithische	234
» Wälderthon (Wealden)	16
» Kreideformation	62
» tertiäre	454
Fundort unbekannt	11
	1792

(Froriep's N. Notiz. Bd. 35. p. 343.) *Hz.*

Anwendung der Elektricität auf die Landwirthschaft.

Vermittelst starker Eisendrähte, welche um ein Feld zogen, 3 Zoll unter der Erde liegen, und mit einer lan-n Stange, an welcher ebenfalls ein Draht befestigt, cor-respondiren, hat man in Schottland die Fruchtbarkeit es Gerstenfeldes so gesteigert, dass man im Jahr 1844 ½ Quarter per Morgen erndtete, wogegen ein sonst mit Ausnahme der Elektricitätsleiter) eben so behandeltes nd nur 5—6 Quarters per Morgen gab. — Die unter m Einflusse der Elektricität gewachsene Gerste war weit hwerer als alle in der Nachbarschaft gebaute Gerste. Froriep's *Notizen 737. Vogel's Notizen Bd. 9. No. 7.)* *B.*

Zusatz. Man ersieht aus dieser Mittheilung wenig-tens das Raffinement der schottischen und englischen

Landwirthe, dem Ackerboden den möglichst grossen trag abzunöthigen. Daraus erklärt sich denn auch, der jetzt viel besprochene mineralische Dünger e grossen Anklang in Grossbritannien findet. Dieser jede Fruchtgattung besonders zubereitete Dünger entsp unserer Vortsellung von der Nothwendigkeit der eigentl lichen Nahrungsmittel für das Mastvieh, und daher d die sich erhebende Opposition unserer Landwirthe g diese mineralischen Nahrungsmittel der Culturpfla nur innerhalb gewisser Grenzen zulässig und in Anbetı localer und kaufmännischer Verhältnisse rathsam ers nen; denn der Einfluss der Chemie auf die angewan Naturwissenschaften jeglicher Art nimmt mit jedem zu und darf nicht ohne Gefahr eines Stillstandes Rückschrittes vernachlässigt werden. D. Re

Bildung der Baldriansäure und Buttersäure.

Prinz Lucian Bonaparte bemerkte, dass Getr welches in dem Kielwasser eines Schiffes gelegen h einen sehr unangenehmen Geruch verbreitete. Inden dasselbe mit Wasser destillirte, erhielt er eine buttersä haltige Flüssigkeit, auf welcher Valeriansäure in F von Oeltropfen schwamm. Die Valeriansäure findet in dem verdorbenen Getraide bald in geringerer, bal grösserer Menge, so dass man sie vielleicht auf diese W billiger als aus der Valerianawurzel erhalten könnte. Bildung der Valerianasäure liesse sich hier vielleicht d einen von der Einwirkung des Kochsalzes und der ge gen Menge der vorhandenen Flüssigkeit modificirten (rungsprocess erklären. Die Buttersäure könnte sich du die Mitwirkung des Pflanzenfibrins auf das sich zersetze Stärkmehl bilden. *(Compt. rend. XXI. — Pharm. Cen No. 58. 1845.)*

Stickstoffgehalt des Schierlings und der Belladoı

Wrightson fand in den bei + 100° getrockn Blättern des *Conium maculatum*, nach der Methode Varrentrapp und Will 6,86 Proc. Stickstoff.

Die ebenso behandelten Blätter der *Atropa Bellado* gaben 6,28 p. C. Stickstoff. *(Pharm. Journ. and Tr act. V. — Pharm. Centrbl. No. 51. 1845.)*

Ueber die chemische Zusammensetzung des Eigelbs.

Gobley behandelte trocknes Eigelb mit Aether, welcher das sogenannte Eieröl und eine viskose, weiche Substanz auszog, in der sich Elainsäure, Margarinsäure und Phosphorglycerinsäure fanden. Lackmuspapier verändert sie nicht und beim Verbrennen hinterlässt sie eine sauer reagirende, wegen vorhandener Phosphorsäure kaum einzuäschernde Kohle. Mit Wasser bildet sie eine Emulsion, in Aether und kochendem Alkohol ist sie löslich. Merkwürdigerweise sind die Fettsäuren darin mit Ammoniak und mit einer organischen stickstoffhaltigen Materie verbunden, während z. B. im menschlichen Körper Margarin- und Elainsäure immer nur an Natron gebunden sind. Wird die visköse Substanz mit Salzsäure erwärmt, so bilden sich drei Schichten. Die obere ölige enthält Fettsäuren und etwas Eieröl und kann mit Aether entfernt werden. Die mittlere besteht aus einem netzartigen Gewebe und enthält Stickstoff und Schwefel. Die untere wässrige Schicht enthält einen phosphorhaltigen Körper, der durch neutrales essigsaures Bleioxyd gefällt wird. Das Vorkommen der Phosphorglycerinsäure im Eigelb scheint dadurch bedingt zu werden, dass die vorhandene Phosphorsäure sich mit dem Glycerin des Elains und Margarins zu Phosphorglycerinsäure verbindet, während Elainsäure und Margarinsäure gebildet werden.

Nach Gobley enthält das Eigelb ausser den angeführten Materien noch Wasser, eine eiweissartige Substanz Vitellin, Elain, Margarin, Cholesterin, Salze, zwei Farbstoffe, Fleischextract, sowie Spuren von Milchsäure und Eisen. Es finden sich im Eigelb auch sämmtliche Salze, welche im Magensafte vorkommen, nämlich Chlornatrium und Chlorkalium 0,268 Proc., schwefelsaures Kali 0,009 Proc., phosphorsaurer Kalk und phosphorsaure Magnesia 0,402 Proc., ausserdem noch etwas Salmiak. (*Compt. rend. XXI. — Pharm. Centrbl. No. 3.-1846.*) *B.*

Verdauung des Zuckers und der sträkmehlhaltigen Substanzen.

Nach Mialhe soll vorzüglich der Speichel bei der Verdauung des Stärkmehls mitwirkend sein. Der Speichel enthält ein fermentartiges Princip, dem er vorzüglich jene Wirkung zuschreibt. Es ist ein weisser, amorpher, in Weingeist unlöslicher, in Wasser löslicher, gesckmackloser Körper. Essigsaures Blei, Leim, Zucker, Inulin, Gummi, Pflanzenfaser erleiden dadurch keine Veränderung, wohl

aber Stärkmehl. Vermischt man eine mit jenem K behandelte Stärkmehllösung mit Weingeist, so zieht d Krümelzucker aus und Dextrin wird gefällt. Durch Theil jenes Speichelstoffes lassen sich über 2000 T Stärkmehl in Zucker und Dextrin umwandeln. Jener hat grosse Aehnlichkeit mit der Diastase, daher Mi die Identität beider vermuthet.

Gegen diese Angaben Mialhe's haben Boucha und Sandras Einwendungen gemacht. Sie fanden, die aus der Speiseröhre einer Gans genommene Flü keit Stärkmehlkleister nicht auflöste, eben so wenig Flüssigkeit aus dem Kropfe zweier Tauben. Vorzü wirksam erwies sich aber der aus dem Pankreas Henne genommene Saft, welcher alkalisch reagirte. enthält eine der Diastase ähnliche Materie, und ver delte Stärkmehlkleister bald in Zucker und Dextrin.

Lassaigne prüfte die Angaben sowohl Mialhe's auch der beiden Letzteren und fand, dass der Spe eines Pferdes auf Stärkmehl fast gar nicht einwirke. menschliche Speichel hatte nach 3stündiger Digestion + 38° nicht eingewirkt, bei + 75° hingegen verwan er Stärkmehl schnell in Dextrin und wenig Zucker. kreasgewebe verwandelte Stärkmehl nur bei einer T peratur von + 75° in Dextrin und Zucker, welche Ei schaft des Pankreasgewebes jedoch durch eine vorhe Erhitzung desselben bis auf + 100° vernichtet w *(Compt. rend. XX. — Pharm. Centrbl. No. 59. 1845.)*

Bildung und Rückbildung des Zuckers im Thierkörper.

Für die Behandlung der Krankheiten der Digesti organe sind die Resultate der von Dr. Julius Bu unternommenen Untersuchung: Ueber die Bildung Rückbildung des Zuckers im Thierkörper in Roser's Wunderlich's Vierteljahrsschrift Bd. 4. Heft 3. be kenswerth.

1) der grösste Theil des Amylongehalts, welche den Magen gelangt, geht in Zucker über.
2) Nur bei schwacher Magenbewegung erzeugt aus dem Zucker Alkohol und Essig.
3) Beim Hunde und vielleicht bei allen Fleischfress wird der Zucker aus dem Blute und dem Da durch Koth und Urin entleert.
4) Bei den Pflanzenfressern und dem Menschen

gegen schwindet er bald aus dem Blute und dem Darme, und wird wahrscheinlich durch die Galle in Fett verwandelt.

...eiterhin macht Budge auf die Bildung des Zuckers ... stickstoffhaltigen Substanzen aufmerksam, und zugleich ...hrscheinlich, dass der Zucker im Diabetes durch Ein...rkung des Sauerstoffs auf das Protein sich bilde. Nach ...er Ansicht musste Entziehung des Sauerstoffs in dieser ...nkheit nützlich sein, also auch Rollo's Schwefelkalium, ...lches als schwefelsaures Kali durch den Urin abgeht) ...wie die essigsauren, weinsauren, citronsauren Salze ... in Kohlensäure übergehen), ferner die Abhaltung der ...ern Luft, was durch Oeleinreibungen erzielt wurde. ...dic. *Centr.-Zeit. No. 37—1845.)* *J. Mlr.*

Merkwürdige Veränderung im Guano gefundener Knochen.

Nach einer vor Kurzem gemachten Entdeckung des Warington verändern sich Knochen, wenn sie län... Zeit im Guano gelegen haben, auf eine merkwürdige ...se. Es fand diess beim Guano von der Insel Ichaboe ..., indem darin eine krystallinische gelbweisse Substanz ... Structur und Gestalt der Knochen gefunden wurde, ...lche theilweise noch unveränderte Knochenstückchen ...hielt und hier und da mit vertrockneten Muskelfasern bedeckt war. Diese Masse löste sich grösstentheils in Wasser, decrepitirte in der Flamme und gab ihr unter Entwickelung von Ammoniakgeruch die bei Gegenwart von Kali erscheinende violettrothe Farbe.

Die Analyse gab bei 5,84 Grm. Substanz: 4,76 schwefels. Kali, 0,06 phosphors. Kalk und 10,2 schwefels. Ammoniak und Wasser. Bei einem anderen Versuche wurde dagegen kein phosphors. Kalk, sondern 17,78 schwefels. Kali und 2,29 schwefels. Ammoniak ($= 4$ Aeq. KO, SO^3; ...Aeq. $H^4N^1, SO^3 + H^2O$) gefunden, daher also die Substanz nicht immer gleiche Zusammensetzung zu haben scheint.

Den Befund einer so grossen Menge von Kali im Guano erläutert Warington dadurch, dass die Insel Ichaboe von Seehundsfischern besucht wird, welche daselbst bei Holzfeuer das Fett der Seehunde ausbraten. Die Abfälle, welche sie hinterlassen, und welche zur Nahrung für die zahllosen Seevögel werden, geben zu der Ansammlung des Guanos Veranlassung, und so lässt sich wenigstens die Quelle des Kalis, welches die in der Nähe befindlichen Ammoniaksalze zersetzen musste, erklären. *(Philos. Mag. III. Sér. 172.—Pharm. Centrbl. 1845. No. 37)* *B.*

IV. Literatur und Kritik.

Naturgeschichte der Insecten Deutschlands von Dr. W Erichsen, Professor an der Friedrich-Wilhelms-Ur sität zu Berlin. Erste Abtheilung: *Coleoptera*. D Band. Erste und zweite Lieferung. Berlin, Nicola Buchhandlung, 1845. gr. 8.

Seltener nur ist in diesem Archiv von Entomologie die da diese Wissenschaft nicht so vielfache Berührungen mit der macie hat, doch können füglich die Haupterscheinungen in der ratur derselben nicht ganz mit Stillschweigen übergangen werde sie zu den Hülfswissenschaften der Pharmacie gehört und sie a den neuern Zeiten mehr Verehrer unter den Apothekern ge hat. Allerdings liegt diesen das Studium der Entomologie ni nahe, als das der Botanik, und darin liegt es wohl zum Theil, sie bisher bei den Apothekern so wenig Eingang gefunden hat. zu allen Zeiten gehörten Apotheker zu den eifrigsten und zahlrei Verehrern und Bearbeitern der Botanik und insbesondere habe zur genaueren Kenntniss unserer vaterländischen Flora wesentlich gewirkt. Anders verhält es sich jedoch mit der Entomologie welcher die Lehrer unserer Schulen den Platz vielleicht erlangen die Apotheker in Betreff der vaterländischen Flora einnehmen. dings liegt es dem Lehrer der Naturgeschichte, wie sie jetzt auf vielen unserer Schulen getrieben wird, ob, näher sich mi Insectenkunde vertraut zu machen, als dem Apotheker, der sich bei so mannigfachen ungünstigen äussern Einwirkungen der n Zeit wohl um so weniger zu Opfern an Zeit und Geld für die senschaft angeregt fühlt, je mehr er beides jetzt dem Geschäfte zuzuwenden sich gezwungen sieht.

Der Verfasser des vorliegenden Werkes, einer unserer au zeichnetsten und gründlichsten Entomologen, dem die Wissens schon so viele musterhafte Arbeiten verdankt, begann im Jahre seine „Käfer der Mark Brandenburg", von denen im Jahre 183 Band in zwei Abtheilungen erschien. Dieser erste Band enthä *Caraben*, *Dytiscen*, *Gyrinen*, *Hydrophilen*, *Silphen*, *Pselaphen*, *phylinen* und *Histern*. Leider aber erfolgte seitdem keine Fortset so sehnlich sie auch erwartet wurde. Desto erfreulicher war es den Freunden der Käferkunde, auf dem Umschlage des gegenwär Werkes die Benachrichtigung zu finden, dass die Bearbeitung Käfer Deutschlands da aufgenommen wird, wo die Brandenburg Fauna abgebrochen wurde. Wir erhalten also nun ein ausgedehn und umfassenderes Werk, als das anfangs begonnene und zug die Zusage, dass die beiden ersten Bände, welche die in den „Kä der Mark" bearbeiteten Abtheilungen enthalten, demnächst und leicht neben den folgenden Bänden, nachgeliefert werden sollen.

Wir dürfen also nun erwarten, dass die schon lange gefül Bedürfnisse einer Käferfauna von Deutschland, nach dem jetzigen St der Wissenschaft, auf das vollkommenste befriedigt werde. Wüns

lassen wir aber auch, dass dieses Unternehmen recht lebhaft unterstützt werde, damit der Verfasser, wie der Verleger, sich recht vielseitig zur raschen Fortsetzung dieses Werkes angetrieben fühlen.

Kaum möchte sich bei einem andern Entomologen unseres Vaterlandes so vieles vereinigen, ein solches Unternehmen unter denselben günstigen Bedingungen durchzuführen. Eine seltene Schärfe der Beobachtung und des Auges, die genaueste Bekanntschaft mit dem Gegenstande und ein freier Ueberblick über das ganze Gebiet desselben führen sich zu den reichen Hulfsmitteln Berlins zur glücklichen Lösung der gestellten Aufgabe; ausserdem tragen auch die vielfachen und ausgedehnten Bekanntschaften und Verbindungen des geehrten Verf. nicht unwesentlich zur Vermehrung des Materials bei.

Die Bearbeitung ist im Wesentlichen in derselben Art gehalten, wie in den „Käfern der Mark". Jeder Familie, wie jeder Gattung geht eine sehr sorgfältige Charakteristik voraus, welche zugleich die Verwandtschaften erörtert und das Bekannte über die Lebensweise mittheilt. Eine Uebersicht der Gruppen und Gattungen schliesst sich stets an. In Anmerkungen sind mehrfach auch dahin gehörige neue ausserdeutsche Gattungen kurz erörtert. Die Diagnosen sind lateinisch, die Beschreibungen deutsch.

In der ersten Lieferung sind nun bearbeitet 1) *Scaphidilia* mit den Gattungen *Scaphium Kirb.*, *Scaphidium Ol.*, und *Scaphisoma Leach.*, und mehreren ausserdeutschen Gattungen. 2. *Trichopterygia* mit *Trichopteryx Kirb.*, *Ptilium Schüpp.*, *Ptenidium Er.* und *Sphaerius* (*Sphaerius* (*Nossidium Er.* ausserdeutsch). 3. *Anisotomidae* mit *Triarthron Maerk.*, *Hydnobius Schmidt*, *Anisotoma Knoch*, *Cyrtusa Er.*, *Colenis Er.*, *Agaricophagus Schmidt*, *Liodes* (*Leiodes Latr.*), *Amphicyllis Er.* und *Agathidium Ill.* 4. *Phalacrides* mit *Phalacrus Payk.* und *Olibrus Er.* nebst einigen neuen ausländischen Gattungen. 5. *Nitidulariae* mit *Cercus Latr.*, *Brachypterus Kug.*, *Carpophilus Leach.*, *Epuraea Er.*, *Epurea Er.*, und *Nitidula*, in welcher die erste Lieferung abbricht.

Die zweite Lieferung, welche zur grossen Freude aller Entomologen schon nach einigen Monaten der ersten folgte, führt fort mit *Soronia Er.*, *Amphotis Er.*, *Omosita Er.*, *Pria Krib.*, *Meligetes Kirb.* (mit 50 Arten, von denen über ein Drittel neue sind), *Thalicera Er.*, *Pocadius Er.*, *Cyrrhaunus Kug.*, *Cybocephalus Er.*, *Cyllodes Er.*, *Strongylus Shuck*, *Ips Fab.*, *Rhizophagus Er.*, *Nemosoma Er.*, *Temnochila Er.*, *Trogosita Ol.*, *Peltis Geoffr.*, *Thymalus Latr.* 6. *Colydii* *Sarrotrium Ill.*, *Diodesma Meg.*, *Coxelus Zigl.*, *Ditoma Ill.*, *Colobicus Latr.*, *Synchita Hellw.*, *Cicones Curt*, *Aulonium Er.*, *Colydium Fab.*, *Teredus Dej.*, *Anglaemus Er.*, *Aglenus Er.*, *Anommatus Wesm.*, *Bothrideres Dej.*, *Pycnomerus Er.*, *Cerylon Latr.* und einer grossen Zahl ausländischer Gattungen in den Anmerkungen. 7. *Rhysodides*, *Rhysodes Ill.* 8. *Cucuiipes*, *Prostromis Latr.*, *Cucuius Fabr.*, *Pediacus Shuck.*, *Phlaeostichus Redtenb.*, *Laemophloeus Dej.*

Ref. muss sich hier auf die kurze Anzeige des reichen Inhaltes beschränken. Die beste Empfehlung dieses Werkes gewährt der geachtete Name des Verf. Die Wissenschaft ist durch dasselbe mit einer bedeutenden Anzahl sorgfältig unterschiedener neuen Arten bereichert worden; nicht minder gross ist aber der Gewinn für dieselbe durch

die gründliche Erörterung vieler zweifelhafter und verwechselter und die Sorgfalt, mit welcher die Synonymie behandelt ist. höherem Werthe aber noch sind die gründlichen Forschungen, Verf. über den Bau, die natürlichen Verwandtschaften, die Eigen lichkeiten und die Lebensweise der hier erörterten Insecten an und deren Resultate hier niedergelegt hat, nicht minder abe der durch die Einreihung der ausländischen Gattungen gew Ueberblick. Hornun

Codex der Pharmacopöen, Sammlung deutscher Be tungen aller officinell eingeführten Pharmacopöen wichtigsten Dispensatorien. — Leipzig, Verlag Leopold Voss. 1844 u. 1845.

Eine vorläufige Anzeige dieses Unternehmens findet sich im Archive B. XXXIX. H. 3. S. 334 und 335; seitdem ist aber da rasch fortgeschritten und es liegen jetzt bereits 7 Lieferungen, 7 Pharmacopöen verschiedener Länder vor uns. Dieses rasche schreiten auf der einen, die dem Plane genau folgende Bearb auf der andern Seite und endlich, dass die zuletzt erschienene rung eine Pharmacopöe giebt, die ich die vollständigste und beste sche Pharmacopöe nennen möchte, sind Ursache, dass ich es für halte, das pharmaceutische Publicum nochmals und ausführlich dasselbe aufmerksam zu machen.

Der Plan, den man bei der Herausgabe dieses Codex Grunde legte, ist, in aller Kürze eine deutsche Bearbei in gemeinschaftlich übersichtlicher Anordnung der P macopöen der verschiedenen Länder zu geben, und durch möglich zu machen, dass jeder auf billige Weise sich sämm Pharmacopöen anschaffen kann. Um aber dem pharmaceut Publico diesen Codex noch zugänglicher zu machen, ist auch Einrichtung getroffen, dass jede Lieferung, die in eine Pharmacopöe enthält, einzeln verkäuflich ist.

Der Umfang dieses Werkes lässt sich noch nicht genau bestim um aber in der Folge etwa neue Auflagen oder Nachträge ge einschalten zu können, soll der ganze Codex in folgende acht Sec zerfallen.

1ste Section, norddeutsche Pharmacopöen; (enthält die preuss sächsische, hannöversche, schleswig-holsteinsche, hessisch hamburger.)

2te Section, süddeutsche Pharmacopöen; (hierher gehören österreichische, die baiersche, badische und würtembergisc

3te Section, nordost-europ. Pharmacopöen; (die dänische, sc dische, russische etc.)

4te Section, nordwest-europäische Pharmacopöen; (die lond edinburger, dubliner, holländische etc.)

5te Section, west-europäische Pharmacopöen; (die französi spanische und portugisische.)

6te Section, süd-europäische Pharmacopöen; (die schweizeri italienische und griechische.)

…te Section, aussereuropäische Pharmacopöen; (nordamerikanische, bengalische u. s. w.)
…te Section, allgemeinen Inhalts.

In einer den jetzigen Anforderungen der Wissenschaft entsprechenden Nomenclatur werden sämmtliche Artikel mit lateinischen Namen alphabetisch geordnet aber deutsch behandelt, durch in den Text eingedruckte Zeichen werden die Bestimmungen, ob ein Medicament vorräthig zu halten, zu den Giften zu rechnen, in welchen Dosen es gebraucht werden kann u. s. w. angegeben. Jedem Bändchen ist ein Register der gebräuchlichsten Synonymen und einheimischen Namen beigegeben.

Ausserdem ist jedem Bändchen eine Einleitung vorausgeschickt, welche über die pharmaceutischen Verhältnisse, Maasse und Gewichte und sonstige pharmaceutische Angelegenheiten des betreffenden Staates Aufschluss giebt, später soll, wenn man erst das Material mehr und vollständiger übersehen kann, in einem besondern Bändchen eine allgemeine Geschichte und Literatur der Pharmacopöen und eine vollständige Synonymik gegeben und hierbei auch auf vergleichende Tabellen der Maasse und Gewichte, Aräometer u. s. w. Rücksicht genommen werden.

Dass der Entwurf zu diesem Unternehmen nicht bloss auf einer Buchhändler-Speculation beruht, nicht von jemand bloss hinter dem Schreibtische entworfen worden, sondern von jemand, der wissenschaftlich dazu befähigt und mit den nöthigen praktisch-pharmaceutischen Erfahrungen versehen ist, ausgegangen ist, sieht man aus dem Ganzen und besonders auch aus den Gründen, welche für das Einzelne in der Einleitung angeführt sind. Der Plan scheint uns auch, so weit wir bis jetzt von den einzelnen Lieferungen Einsicht genommen, bei der weiteren Bearbeitung streng befolgt zu werden, eben so ist auch auf Correctheit im Druck die hier so wichtige Sorgfalt verwendet.

Von der ersten Section sind bereits 3 Bändchen erschienen, das erste enthält die Pharmacopöe von Schleswig und Holstein vom Jahre 1831 nebst den Nachträgen bis 1843 (XX. S. 179. 18 Ngr.), so ist zugleich der Plan, nach dem das Ganze bearbeitet wird, vorgedruckt.

Das zweite Bändchen bildet die hannöversche Pharmacopöe vom Jahre 1833 (XII. S. 115. 15 ngr.), bei welcher zweckmässig von der Redaction dasjenige, was über die Heilkraft der Mittel und den Dosen im Originale gesagt wird, hier als den Apotheker nichts angehend, weggelassen ist, und die Dosen nur bei Giften oder starkwirkenden Mitteln mit angegeben sind. Diese Pharmacopöen gehören nicht zu den ausgezeichneten, wenn sie auch einzeln gute Vorschriften zur Darstellung chemischer Präparate geben.

Das dritte Bändchen dieser Section, welches so eben, also zuletzt erschienen, ist der Auszug der neuesten deutschen Pharmacopöe, der Hamburger vom Jahre 1845 (XVII. S. 206. 21 Ngr.) Schon oben haben wir gesagt, dass die Aufnahme dieser Pharmacopöe uns bestimmt hat, unsere specielle Anzeige des Codex sofort zu geben, da wir diese Pharmacopöe ihres Umfanges und ihrer sorgfältigen Bearbeitung wegen, für die erste deutsche unbedingt erklären und dieselbe allen unseren Collegen bestens empfehlen *).

*) Es ist das ausführliche Eingehen auf diese Pharmacopöe durch den Werth derselben hinlänglich entschuldigt und gerechtfertigt.

Die Medicinal-Verfassung Hamburgs müssen wir schon eine zweckmässige nennen, und hierauf beruht es denn auch, d Pharmacopöe das geworden ist, was sie ist. In Hamburg ist di macie emancipirt, sie geht mit der Medicin Hand in Hand. und Wissenschaft sind mit praktischer Erfahrung innig verbunden sieht man deutlich an den Gehülfen von dort her und an sein Oberdörffer entworfenen Pharmacopöe. Es leidet die ham Pharmacopöe nicht an dem Mangel der berühmten preussischen macopöe an dem ärztlichen Einflusse und an dem deshalb erfolgt streben, Alles zu vereinfachen und die Fortschritte in der Chemi in gleichem Schritt mit der praktischen Medicin zu erhalten, si in jeder Sache den mit den Grundsätzen und Fortschritten der W schaft, aber nicht bloss den pharmaceutischen, sondern auch nischen vertrauten Mann als Verfasser.

Sie giebt nach einer Vorrede in einer Einleitung erst allg Regeln über das Einsammeln, das Trocknen und Aufbewahren, das Pulvern und die verschiedenen Grade der Feinheit der über die Bereitung der Infusionen und Decocte, über die Dars der Extracte, wobei 4 Grade der Consistenz unterschieden w über Erzeugung der destillirten Wässer, der ätherischen Oele u Tincturen. Zu chemischen Präparaten, die in den Apotheken b werden sollen, sind die Vorschriften so vollständig angegeben, auch jemand, der nicht wissenschaftliche Kenntnisse besitzt und nur accurat arbeitet, dennoch dieselben darstellen kann, was aber auch dem tüchtigen wissenschaftlichen Mann willkommen sein da ihm dadurch mehr Arbeit und Versuche erspart werden. werden die nöthigen Regeln, welche beim Dispensiren der M mente zu befolgen sind, genau angegeben.

Nach dieser speciellen Einleitung wird das Folgende in 4 schnitten abgehandelt; der erste enthält die einfachen und r kaufenden Stoffe in einer allgemein verständlichen Nomenclatur Beifügung des im Volke gebräuchlichen Namens, mit Benennung Abstammung nach dem Linnéschen und natürlichen Systeme, es dann die Angabe des Vaterlandes, die Beziehung der besten S und bei vielen werden auch die Verfälschungen angegeben.

Der zweite Abschnitt enthält die zusammengesetzten pharm tischen und chemischen Präparate, doch nur mit lateinischen N bezeichnet, die Bereitung ist ausführlich und besonders, wie ich oben erwähnt, bei den chemischen Präparaten auf das sorgfäl angegeben, zuletzt sind die Kennzeichen der Güte und die Pr der Stoffe zugefügt. Gifte sind immer mit einem Kreuz, Drastic einem Sternchen bezeichnet.

Im dritten Abschnitte werden die Reagentien abgehandelt, zwar nicht bloss ihre Darstellung, sondern auch ihre Anwend Es sind hier auch der Alkalimeter, Chlorometer und der Marsh Apparat nicht übergangen.

Der vierte Abschnitt enthält eine reiche Tabellensammlung, gabe der Synonymen und deutsche, englische und französische gister, welche letztere namentlich an den Orten, wo Fremde Nationen sich vereinen, von grossem Nutzen sind.

Die Tabellen enthalten Angaben über die rechte Zeit, die frisc Vegetabilien zu sammeln und die Präparate daraus darzustellen, fer

die Ausbeute von Extracten. Auch Vergleichungen über die verschiedenen Aräometer des Weingeistes, des Wassergehaltes in den alkalischer und chlorhaltiger Flüssigkeiten etc., eine Vergleichung der verschiedenen Thermometerscalen; Angaben über die Löslichkeit der Salze und der in zusammengesetzten Medicamenten enthaltenen aufgelösten kräftigen Stoffe, sowie die Angaben der stärksten heroischer Medicamente. — Alles dieses ist im Codex jetzt durch Einschalten bei den abgehandelten Stoffen benutzt, oder durch den besonderen Abdruck der Tabellen vollständig wiedergegeben, nur die dem Originale angehängten Tafeln, um den gemeinen Pflastern genau feststehende Formen zu geben, ist weggelassen. Von der zweiten Section enthält das erste Bändchen die österreichische Pharmacopöe 1834 nebst allen Abweichungen der österreichischen Militärpharmacopöe von 1841 (XIV. S. 87. 8. 1844. 12 Ngr.)

Auch hier ist in einer Einleitung eine Uebersicht der pharmaceutischen Verhältnisse Oesterreichs gegeben, die ja jetzt durch Dr. Joh. ... Darstellung über diesen Gegenstand, Wien 1844 hinlänglich bekannt sind. Im Allgemeinen ersieht man wohl aus beiden, dass die Verhältnisse der Pharmaceuten in Oesterreich, besonders in materieller Beziehung besser sind, als in fast allen deutschen Staaten, wo immer die Anforderungen in jeder Beziehung an den pharmaceutischen Stand sich vermehren, ohne ihn irgend einer Art dafür zu entschädigen. Die dritte Section, welche die nordosteuropäischen Pharmacopöen liefert, hat jetzt erst ein Bändchen, die dänische Pharmacopöe von 1840, nebst einem Anhang der dänischen Militär- und Armenpharmacopöe, (X. S. 163. 8. 1844. 18 Ngr.) Aus der hier gegebenen Einleitung ersehen wir, dass dort schon im Jahre 1672 eine Apothekerordnung erschien, deren Grundsätze zum Theil jetzt noch Gültigkeit haben; sie sucht schon gegen Quacksalber und gegen das Selbstdispensiren der Aerzte und den Apotheker gegen Materialisten in Schutz zu nehmen, was bei uns jetzt noch nicht der Fall ist, denn wenn wir auch Gesetze dazu besitzen, so scheint die Behörde nicht die Pflicht zu haben, auf deren Aufrechthaltung zu halten, wenn es nicht von ... verlangt wird. Dem Originale sind besondere Regeln über Einsammeln, Aufbewahren und Verarbeiten vorausgeschickt, welche uns hier in der Einleitung vollkommen verständlich im Auszug wiedergegeben sind.

Von der vierten Section ist vor der Hand noch Nichts erschienen. Für die fünfte Section ist ein Bändchen erschienen, die französische Pharmacopöe von 1839 enthaltend (XXXII. S. 215. 8. 1845. ...) Obgleich der Zustand der Pharmacie in Frankreich keiner ... dem deutschen als Muster dienen könnte, so finden wir doch ... ziemlich starken Pharmacopöe, die sehr viele Vorschriften zusammengesetzter Mittel enthält, oft in fraglichen Fällen Auskunft, z. B. ... verschiedene Pulpen und fast 100 Syrupe aufgezählt, unter ... Roob findet sich ein *Roob belladonnae;* ferner ist angegeben ein zusammengesetztes Pulver zum Aufbewahren der Leichen, ein Aetzmittel als *pulv. caustic. viennensis* etc.

Die sechste Section, welche die südeuropäischen Pharmacopöen liefern soll, hat noch Nichts geliefert, wir können auch wohl das Erscheinen dieser am ersten abwarten.

Das erste Bändchen der siebenten Section enthält die Pharmacopöe der vereinigten Staaten von Nordamerika 1842 (XX. 103. 8.

1844. 12 Ngr.) Da die Verfassung Amerikas aus der englischen vorgegangen, so findet man auch dort die medicinischen Angel heiten auf gleiche Weise eingerichtet. Die Apotheker sind gl zeitig Aerzte und die Droguisten und Chemiker durchaus nic Verkauf von Medicamenten beschränkt. Es findet keine Lehrzeit, Prüfung statt, es herrscht auch hierin die völlige allgemeine Gew freiheit. Die Pharmacopöe hat keine gesetzliche Kraft, sonder dient nur als ein allgemeiner Anhaltepunct. Sie wird daher nicht viel Nutzen für uns Deutsche haben, ob sich gleich in ihr zelne Vorschriften vorfinden, welche auch bei uns Beachtung dienen: so ist z. B. ein *liquor ferri jodati* aufgeführt, der, u Jodeisen haltbar zu machen, einen Zusatz von Honig enthält, dem bei uns gebräuchlichen Zusatz von Zucker noch vorzuziehe

Das hier oberflächlich geschilderte Unternehmen verdient bloss die Beachtung, sondern auch die Unterstützung der pharm tischen Welt, wie wir aus der kurzen Schilderung desselben un Art, wie es aufgesetzt und durchgeführt wird, zu beweisen g haben, denn auf keine Weise, wenigstens nicht für so geringe K kann man sich eine so vollständige Literatur über die Pharmac verschaffen, als wenn Verfasser und Buchhändler diese bego Sammlung vollständig durchführen können.

Dr. Meurer



Zweite Abtheilung.

Vereins-Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1. Unmassgebliches technisches Gutachten über die Freiheits-, Eigenthums- und Erbrechte der Apotheker;

von

Dr. H. Wackenroder.

Die kleine Schrift von dem Geheimen Rathe Dr. C. E. Schmid, Ordinarius der Juristen-Facultät, Oberappellations-Gerichtsrath und Professor zu Jena, unter dem Titel: „Die Eigenthumsrechte der Apotheker an der Officin" (welche zuerst als Abhandlung im Archiv der Pharmacie B. 43. H. 2, vom August 1845 mitgetheilt wurde) gehört, wie mich dünkt, zu den wichtigsten und werthvollsten Beiträgen zur endlichen befriedigenden Lösung der sogenannten Concessionsfrage. Seit der Erscheinung dieser Schrift bin ich mehrfach veranlasst worden, den Gegenstand derselben auch von rein technischem Standpuncte aus zu beleuchten, oder vielmehr die am Schlusse der Schmid'schen Schrift hinzugefügte kurze und triftige Kritik der administrativen Gründe, welche den bekannten Verfügungen des hohen Preussischen Ministeriums zu Grunde gelegt worden, auf das ganze Gebiet der pharmaceutisch-technischen Administration auszudehnen. Ein solches Unternehmen ist nicht allein schwierig, sondern auch voraussichtlich undankbar, weil es sehr viele Seiten berührt, die eine überaus grosse Empfindlichkeit zeigen. Der Jurist hält sich auf dem Boden der Jurisprudenz, und sein Ausspruch muss immer beachtet werden, auch wenn derselbe einen juristischen Widerspruch erfahren sollte. Eine juristische Abhandlung befindet sich in dem Falle jeder andern wissenschaftlichen Untersuchung, deren Resultat durch weitere Forschungen bestätigt oder verworfen wird. Ein technisches Gutachten aber kann immer nur einen Theil der Gründe entwickeln, auf welchen es beruht, während diese Gründe selbst vornehmlich aus der eigenen Erfahrung hervorgehen. Also wird ein solches Gutachten weder auf eine allgemeine Billigung, noch auf eine triftige allgemeine Bestreitung rechnen dürfen. Eben desshalb kann man die Entwerfung desselben in Wahrheit eine undankbare Mühe nennen. Gleichwohl können Gründe obwalten, die uns auch zu einem sehr wenig lohnenden Geschäft auffordern; und so habe ich denn nicht länger Anstand genommen, mich der Lösung der Aufgabe nach Kräften zu unterziehen.

Die nachfolgende Abhandlung ist hervorgegangen aus einer ausführlicheren Entwickelung von ein Paar Paragraphen einer kleinen, noch unvollendeten Schrift, welche unter dem Titel „pharmaceutische Technik" die Stellung der Apotheker im bürgerlichen Leben, die Einrichtung der Apotheken, die Führung des Apothekergeschäftes, also überhaupt die praktische Ausübung der Apothekerkunst umfassen soll. Der

jährlich wiederkehrende Vortrag über diese Gegenstände in einem
mischen Collegio hat mich fortwährend mit den Schwierigkeiten d
in Bekanntschaft erhalten, aber auch die Ueberzeugung verlieh
eine auf möglichst vielseitige Erfahrung gestützte, unparteiisch
theilung des Apothekerstandes und des Apothekergeschäftes rec
zu einer festen, aller ihrer Gründe sich wohlbewussten Ansicht
könne *).

I. Der selbständig gewordene Apotheker kann zu der Ap
die er verwaltet, in einem verschiedenen Verhältnisse stehen:

1) als Provisor, Verwalter oder Administrator. In dieser
erhält er eine feststehende oder auf Procente basirte Besoldu
Privaten, Communen, Behörden oder auch Staatsregierungen.

2) Oder der Apotheker ist Pächter der Apotheke und zieht
den Pachtzins den gesetzlich erlaubten Gewinn aus dem Gesch

3) Oder er ist Eigenthümer der Apotheke durch Erbpacht
cession, Privilegium oder durch ein anderes juridisches Merkn
wohl des vollständigen, als auch des beschränkten Eigenthums.
tisch bequem und auch wohl juristisch ganz zulässig ist hier der
schied zwischen Erbapotheker und Nichterbapotheker.

In allen diesen drei Fällen werden die Qualificationen, wel
dem Staate, worin die Apotheke belegen ist, zur selbständigen
rung des Apothekergeschäfts gesetzlich angeordnet sind, natürli
Rechtswegen von den Apothekern verlangt. Finden sich nun
Qualificationen, namentlich genügende gelehrte und praktische
nisse, ein unbescholtener Ruf und ein reifes Alter neben den
derungen der Heimathsrechte bei einem Pharmaceuten beisamm
hören billiger- und gerechterweise alle weiteren Einwirkung
Regierungen auf die Privatverhältnisse des Apothekers auf, und
wede Bevormundung desselben erscheint als eine Last und unda
Bürde der Behörden, als eine unnütze und erfolglose, gleichwie
theilige Beschwerde der Apotheker, als eine Verkümmerung der
thekerkunst in ihren wichtigsten und wesentlichen Interessen, in
weiteren Entwickelung und in ihrem wohlthätigen Einfluss au
menschliche Gesellschaft.

An die Spitze unserer Betrachtungen gehört meines Erachten
Feststellung des Charakters des Apothekerfaches in der Reihe
übrigen bürgerlichen Beschäftigungen.

Gehen wir von dem Erwerb aus, so ergiebt sich leicht, das
Apotheker ein Gewerbe treiben, wie alle Personen, welche in U
einstimmung mit gesetzlichen und polizeilichen Bestimmungen
Materielles produciren oder verkaufen zur Befriedigung *leibl*
Bedürfnisse der Menschen, um davon ihren Lebensunterhalt zu ge
nen, wie etwa Landwirthe, Forstwirthe, Viehzüchter, Handwerker
Kaufleute. Alle übrigen Staatsunterthanen, welche ihre *geistigen*
körperlichen **Kräfte**, mit oder ohne Hülfe von Vermögen, dem Di
der Privaten, der Gemeinden oder des Staates widmen nach bestehe

---

*) Die kürzlich erschienene Schrift von **Eberhard Schw**
einem frühern Zuhörer von mir, scheint, der mitgetheilten
cension zufolge, (Bd. 44. H. 3. d. Arch.) im Ganzen meinen in je
Vorlesungen entwickelten Ansichten, Grundsätzen und Ausprüc
zu folgen.

...zes oder nach Herkommen, haben ihren Erwerb, wie Aerzte, ...ten, Lehrer, Feldmesser, Künstler, Literaten, Taglöhner, Soldaten u. s. w. Selbst die Diener es Altars haben in den Stolgebühren ihren ...erb, und unter den Nichtkatholiken Nordamerika's gehören sie, ... man weiss, ganz und gar zu den Erwerbenden, insofern sie z. B. ... die Anzahl ihrer Predigten contractmässig bezahlt werden. Die ...werbtreibenden verwerthen ihre materiellen Producte, die Erwer... ...ihre Kräfte. Der von den Renten seiner Capitalien lebende ...man erwirbt demnach nicht mehr.

Das Gewerbe ist entweder ein einfaches, und heisst dann Hand... ...: oder es ist auf die Kunst und Wissenschaft basirt, und wird ...gewerbe, oder wohl besser wissenschaftliches Kunstgewerbe ge... ...*). Ohne Zweifel ist die Apothekerkunst ein solches Gewerbe, ... die höhere Baukunst, die Bergbaukunst, die Hüttenkunst, ...Fabrikation chemischer Präparate und Maschinen u. dgl. m.**).

Der Apotheker unterscheidet sich aber von den meisten dieser ...werbtreibenden durch seine gleichzeitige Stellung als Beamter und ...er des Staats. Man darf aber hierbei den wesentlichen Unter... ...schied aus den Augen setzen, welcher zwischen den Beamten ... Staatsdienern überhaupt statt findet.

Die eine Classe derselben umfasst die angestellten (besoldeten, ...ängigen, unmittelbaren) Beamten und Staatsdiener (oder öffent... ...Diener mit Dienstpflicht gegen den Staat), welche ihr Amt nur ... Folge eines ausdrücklichen Auftrages oder Befehles der Staats... ...ungen, der Fürsten oder ihrer Vertreter übernehmen gegen einen ...ten Dienstlohn, Sold oder Besoldung genannt. Sie haben ihre ... zu bestimmten Diensten (des Fürsten oder des Staates) dahin... ...geben und können daher nicht aus freien Stücken oder nach Gut... ...ihr Amt aufgeben, es sei denn auf Ansuchen bei und mit Ge... ...ung von den Regierungen. Und andererseits können sie, in der Regel auch gegen ihren Willen, aus dem Dienste entlassen oder ab... ...werden. Ihre Abhängigkeit von der Staatsverwaltung ist damit ... so vollständig, wie naturgemäss.

Die andere Classe tritt nach Ableistung gewisser Prästanda und ... nur mit einfacher Erlaubniss der Staatsregierungen ihr Amt ... aus eignem Antriebe und nach eignem Gutdünken. Diese Beamten und Diener des Staates, die nicht angestellten (unbesoldeten, unab... ...hängigen, mittelbaren, öffentlichen Diener mit Dienstpflicht gegen ...personen) müssen selber für ihren Erwerb sorgen und können, ... sie keinerlei Vergütung vom Staate, dem sie mittelbar dienen, ...pfangen, auch jederzeit nach eignem Ermessen ihr Amt aufgeben,

*) In der bayerischen Kammer der Abgeordneten erhob sich jüngst eine wichtige Debatte über die Stellung der Advocaten im Staate. Freiherr v. Closen stritt mit Erfolg für die Ansicht „die Advocatie sei nichts anderes als ein wissenschaftliches Gewerbe" und desshalb seien die Advocaten keine von der Regierung abhängigen öffentlichen Diener. (*Allg. Augsb. Zeitung Nr. 16. 1846.*)

**) Die Apotheker-Gewerbe (nämlich die persönlichen, die Realverkäuflichen und die Real-radizirten) sind seit 1810 in den österreichischen Staaten als Polizei-Gewerbe erklärt (Macher, das Apothekenwesen in den k. k. österreichischen Staaten. Wien 1840. p. 74.)

wenn auch meistens nur mit Beachtung anderweitiger zweckdi Anordnungen der Behörden. Zu dieser Classe, wie Advoca stizcommissarien, Aerzte, Chirurgen, Thierärzte, Directoren v vatschulen, akademische Privatdocenten u. s. m. gehören auch bar die Apotheker. Alle diese Beamten sind, weil sie im g lichen Wortsinn nicht angestellt werden, auch ihres Dienstes z entlassen und *eo ipso* unabsetzbar; wohl aber kann ihnen Staate ertheilte Befugniss zur Ausübung ihres Amtes auch wied zogen werden, wenn sie ihren Amtspflichten zuwider handeln Entlassung aus dem Staatsdienste könnte also nur eine mittelba setzung genannt werden; sie stehen in keiner andern Abhä von der Staatsverwaltung, als in der, welche die Controle ihrer handlungen mit sich bringt.

Da nun die Apotheker keinen Sold als Staatsbeamte be sondern da sie, was man auch für alle Zukunft aufrichtig w muss, innerhalb der Grenzen ihres wissenschaftlichen Kunstge freie und unabhängige Männer und lediglich auf die eignen Krä gewiesen sind, so widerstrebt es dem natürlichen Rechtsgefüh Privatrechte der Apotheker, die an Integrität denen aller Staatsunterthanen nicht nachstehen, irgend einem directen ode recten Eingriffe oder moralischen Zwange von Seiten des Staats worfen zu sehen.

Dagegen hat jede hohe Staatsregierung unzweifelhaft, w Pflicht, so das Recht, alle möglichen aus sanitäts- und auc meinpolizeilichen Rücksichten nothwendig hervorgehend ordnungen zu treffen, welche dahin abzwecken, dass die Apo ihrer höchst nützlichen und wohlthätigen, ja für unsern gegenw Culturzustand absolut nothwendigen Bestimmung vollkommen entsp

Innerhalb des Umfanges dieser beiden Principien müssen, w meine, alle Anordnungen der Regierungen in Betreff des Apot wesens ebenso gut sich bewegen, als die Forderungen und W der Apotheker. Je bestimmter und schärfer die Begriffe vo Stellung des Apothekers ausgeprägt sind, desto vollständiger wir Anforderungen des Staates an die Apotheken genügt, desto si den Apothekern Gerechtigkeit bewiesen, desto leichter der Wir beseitigt werden können, der von Zeit zu Zeit im Bereiche des thekerwesens, und somit in dem ganzen Medicinalwesen Deutsc entsteht.

Jedermann wird zugeben, dass die Apotheken, wenn nich schliesslich, doch vornehmlich den Zweck haben, das Publicum je zeit und augenblicklich mit guten und möglichst billigen Ar unter (möglichster) Abwendung der damit verbundenen Gefa versorgen. Daher wird man auch nicht lange in Zweifel sein nen, welches Verhältniss des Apothekers zu seiner Officin aus meinen Gründen die meiste Garantie zur Erreichung des bezeich Zweckes darbietet.

Gleichwie jede Administration theurer zu stehen kommt, al Verwaltung des Eigenthums, so findet diess namentlich in Betre Apotheken statt, in denen auf sehr viele kleine, im Einzelnen deutende pecuniäre Vortheile geachtet werden muss, um die Re lität der Apotheken in ein richtiges Verhältniss zu den besteh Arzneipreisen zu bringen; oder, mit andern Worten, die bei W meisten Apotheker können ohne tüchtige Geschäftsökonomie nicht stehen. Eine, wenn auch die vernünftigste Sparsamkeit kann da

[illegible] Controle statt findet, nimmer durch eine gesetzliche Vorschrift [illegible] werden, sondern muss lediglich dem eignen Interesse über[illegible] bleiben. Daher ist es im Allgemeinen räthlich, die Administra[illegible] der Apotheken nur als eine temporäre Aushülfe in nothwendigen [illegible], z. B. bei vorhandener Aussicht auf qualificirte Erben, von [illegible] gelten zu lassen.

Die Verpachtung der Apotheken widerspricht, wenngleich aus [illegible] Gründen, doch mit ähnlichem Erfolge dem Zweck [illegible] der Bestimmung der Apotheken. Neben dem Pachtzins muss [illegible] eine Rente für den Pächter übrig bleiben. Diesem kann es we[illegible], noch billigerweise verargt werden, wenn er auf die [illegible] Erhaltung des Capitals, auf die unerlässlich andauernde [illegible] und Vervollkommnung der zahllosen Bestandtheile einer [illegible], an Schiff und Geschirr könnte man sagen, keine sonderliche [illegible] nimmt. Dem Pächter eines (Gutes oder eines) Geschäfts [illegible] überall das (sehr vernünftige und billige) Recht zu, gegen den [illegible] den möglichst grossen erlaubten Gewinn aus dem gepach[illegible] (Gute oder) Geschäfte zu ziehen. Lange verpachtet gewesene [illegible], insbesondere wenn sie Communen und städtischen [illegible] als Eigenthum zugehören, habe ich oft in desolatem, ganz [illegible] in minder gutem, ich möchte sagen weniger frischem und [illegible] Zustande angetroffen, als die den Apothekern eigen[illegible] zugehörenden. Desshalb kann man aus allgemeinen Gründen [illegible] Verpachtungen der Apotheken nur ausnahmsweise zulässig finden. [illegible] und Interesse müssen in allen Theilen der Staatsverwaltung nie [illegible] in Collision gebracht werden.

[illegible] Erbpacht ist *de facto* eine besondere, wenngleich bedingte Form [illegible] *Eigenthums*. Dieses aber, unter welcher Gestalt es auch [illegible] der Zeit hervorgetreten sein mag, ist nach meiner festen [illegible] die naturgemässeste und darum einzig richtige und [illegible] zur Verwaltung der Apotheken. Keiner Verord[illegible] im Apothekerwesen stimme ich mehr bei, als der, dass die Ver[illegible] Dirigenten der Apotheken auch Besitzer und Eigenthümer [illegible] müssen. Da wo festes Besitzthum ist, ist auch das Bestreben, [illegible] zu vermehren, wodurch denn einem Hauptsatze der [illegible] genügt wird.

Für die Apotheker und für die Erhaltung und Fortbildung ihrer [illegible] entsteht nun die wichtige Frage, ob das volle und ganze Eigen[illegible] in dem Besitze (verkäufliche Concessionen und Privilegien der Apotheker), also das Erbrecht der Apotheker das Wünschens[illegible] und für den öffentlichen Dienst der Apotheker das Erspriess[illegible] sei?

Diese Frage hat eine neue Anregung erhalten und eine allgemeine [illegible] erlangt, seit durch die bekannte Verordnung eines hohen [illegible] Ministeriums den concessionirten Preussischen Apothekern [illegible] seit einem Menschenalter ihnen *in praxi* zugestandene freie Ver[illegible] ihrer Apotheken, d. h. das Präsentationsrecht ihres quali[illegible] Nachfolgers entzogen worden ist. In wie weit diese Entzie[illegible], wenn nicht eines für den jetzigen gesammten Preussischen Staat [illegible] Rechtes nach juristischen Begriffen, so doch einer lange be[illegible] Erlaubniss und eines Zugeständnisses eine rückwirkende [illegible] ausüben könne und müsse, kann hier nicht untersucht werden, [illegible] das *jus*, von welchem wir Laien uns stets nur eine höchst [illegible] Vorstellung und Kenntniss verschaffen können, nur

eine Behandlung von den Leuten vom Fach verträgt. In An- der Apotheker in dem ganzen, grossen Theil von Preussen, w vormals unter königl. westphälischer und kaiserl. französischer mässigkeit stand, z. B. in den Rheinprovinzen, hat die Eingang wähnte Schrift des Herrn Geh. Rath Schmid ein juristisches Gu ten geliefert; in Betreff der übrigen Preussischen concessionirten theken mögen die Laien im Recht irgendwie zu begreifen suchen die gegenwärtige Generation ausbüssen solle, was in früherer durch Willfährigkeit von oben, oder durch Fahrlässigkeit von vielleicht peccirt worden ist.

Ich abstrahire hier gänzlich von einem weitern Eingehen i Preussische Angelegenheit, da mir ebenso sehr, wie auch wohl chen Andern, die darüber geschrieben haben, die Prämissen zu e wohlbegründeten Urtheil über eine so scharf einschneidende adı strative Maassregel der obersten hohen Behörde in Preussen abg

Dagegen kann es durchaus nicht unangemessen erscheinen, ich die administrativen Gründe, welche jener hohen Verfügung u legt worden sind, einer Beurtheilung und Begutachtung unterzi denn in allen sachlichen Urtheilen haben die Männer des Rechts jeher den Sachverständigen dieselbe Freiheit zugestanden, welche für sich in Anspruch nehmen innerhalb des Bereichs ihrer Wis schaft. Dieses ganz natürliche und vernünftige Zugeständniss ist in Betreff der sogenannten Preussischen Concessionsfrage wenigs nachträglich gemacht worden, da man weiss, dass den zu Anfange Jahres 1845 auf Anordnung eines hohen Preussischen Ministeriums Berlin zusammenberufenen Apothekern dieselben Fragen mit zur antwortung vorgelegt worden sind, welche mich hier beschäftig Ich fühle mich veranlasst, die Richtigkeit jener administrativen tive zu bekämpfen, ganz in Einklang mit den Gründen, welche H Geh. Rath Schmid bereits gegen die Erheblichkeit dieser Motive k und bündig entwickelt hat; denn ich bin überzeugt, dass eine diese Motive basirte gesetzliche Verfügung, wenn sie allgemein Geltung käme, der deutschen Pharmacie allmälig eine ganz andere stalt geben müsste, in welcher sie weder dem öffentlichen Dien genügen, noch diejenigen Fortschritte in ihrer Ausbildung mach könnte, durch welche sie sich bisher vor der Pharmacie aller übri europäischen Länder ausgezeichnet hat.

Einer solchen, meiner Meinung nach, verderblichen Gestaltung Apothekerkunst glaube ich aber mit einiger Sicherheit entgegentre zu können und zu dürfen, da ich seit zwanzig Jahren mehr als Paar Hundert Apotheken, im Königreich Hannover und im Grossh zogthum Weimar, nach ihren innern und zum grössten Theil auch n ihren äussern Verhältnissen und Beziehungen genau kennen gele habe und da ich seit eben so langer Zeit den Vor- und Rückschrit der ausübenden Apothekerkunst bei dem Unterrichte junger Pharm ceuten aufmerksam zu folgen gezwungen wurde. Ueber drittehal hundert junge Pharmaceuten aus allen Ländern deutscher Zunge ich im Laufe der Jahre um mich versammelt. Den Gang ihrer Au bildung von Anfang an, ihre wissenschaftlichen Bestrebungen und d Erfolg ihrer Bemühungen zur Erreichung der Selbständigkeit habe i genau, oftmals sehr speciell erfahren. Wenn ich den gegründetst Grund habe, an diesen Erfolgen mich zu erfreuen, so sind sie m auch desswegen von hohem Werthe, um eine Schlussfolgerung p *inductionem* daraus zu bilden, die an Festigkeit und Sicherheit vie

[illegible] nicht nachsteht allen Raisonnements, die man *a priori* anstellt, [illegible] zu denen man die Vordersätze theils in wohlgemeinten reforma[illegible] Bestrebungen, theils aus leidenschaftlicher Philantropie hinter [illegible] Schreibtische ausdenkt. Aber „grau ist alle Theorie und grün [illegible] Lebens goldner Baum", wenngleich seine Früchte nicht immer [illegible] sind.

II. Von den drei administrativen Gründen, welche man zur Auf[illegible] des Verkaufsrechtes der concessionirten Apotheker (wie es [illegible] neulich allgemein) geltend machen will und die von dem Geh. [illegible] Schmid am Schlusse seiner Abhandlung zusammengestellt wor[illegible], fasse ich den ersten und dritten zusammen. Es ist nämlich [illegible] aufgestellt, „es werde durch Beseitigung des Präsenta[illegible] der concessionirten Apotheker jungen Pharmaceuten der [illegible] einer Apotheke erleichtert; und dann, es könne zugleich da[illegible] gesorgt werden, dass von den vorhandenen Bewerbern um eine [illegible] Concession immer der würdigste und bei gleicher Tüchtig[illegible] der älteste zu dem Besitz einer Apotheke gelange."

Was den ersten Punct anlangt, so ist wahrlich nicht einzusehen, [illegible] das angegebene Ziel erreicht werden soll, so lange man nicht [illegible] auf eine ganz unmässige und höchst verderbliche Weise die An[illegible] der Apotheken vermehren will. Wie reimt sich's denn, dass, [illegible] man schon seit langen Jahren die Ueberzahl von Candidaten [illegible] Beamtenfächern zugestehen und dulden muss, diese plötzlich [illegible] statuirt werden soll in einem Stande, dem alle Sicherheit [illegible] Vortheile der Angestellten abgehen, dem man daher auch [illegible] und Rechtswegen die Freiheit in seinen Privatverhältnissen [illegible] muss? — Mag man nun das Ding drehen und wenden wie [illegible] will, der einmal vorhandene Ueberschuss von Candidaten wird [illegible]. Und was sollte der Staat mit diesem unglücklichen Ueber[illegible] anfangen? Welch' armselige Gesinnung müsste nicht jeder [illegible] sich bemächtigen, wenn ihr das Horoskop gestellt würde, [illegible] nicht von Schicksal, sondern von Menschen, die da irren, ge[illegible] Strafcompagnie versetzt zu werden, ohne sich eines *peccatum* [illegible] zu sein?

Bis jetzt, wo dem Unterkommen der Pharmaceuten keine zärt[illegible] Sorgfalt und Aufmerksamkeit von Staatswegen gewidmet wor[illegible], ist auch der Wettlauf nicht gestört worden, nicht das wirk- und [illegible] Ringen der Jugend nach Vervollkommnung in Wissenschaft und Kunst. Die überschüssigen Candidaten der Pharmacie hatten nie[illegible] anzuklagen ob ihres Geschicks, als das Schicksal, wenn nicht [illegible] selbst.

Wo ist denn aber auch die notorische Ueberzahl der pharmaceu[illegible] Candidaten seit langen Jahren geblieben? Diese Pharmaceuten [illegible] den Zugang, den ihnen eine gründliche und tüchtige Aus[illegible] in ihrer Wissenschaft und Kunst zu den meisten Gewerbs[illegible], so wie auch zu dem sogenannten gelehrten Fache und der Classe [illegible] besoldeten Angestellten eröffnete. Den Gewerben sind dadurch nicht [illegible] frische Kräfte zugeflossen, und die Staatsbehörden fanden [illegible] ihnen einen Rückhalt zur Besetzung von vielen Stellen, zu denen es [illegible] an tüchtigen Candidaten gänzlich gefehlt haben würde. Oder meint [illegible] vielleicht, es könne das, was die mit dem bewegten praktischen Leben in inniger Verknüpfung stehende pharmaceutische Schule in [illegible] Hinsicht der Gesellschaft geleistet hat, durch irgend eine, auch [illegible] künstlichste und kostspieligste Staatseinrichtung erreicht werden?

Im Treibhause zieht man kein hartes Holz; auch bohren Holz nur die, die von jeher kein weiches kennen lernten.

Genug, aus der grossen Anzahl meiner Schüler und j Freunde ist auch nicht ein einziger von der Erreichung seiner sche, eine Selbständigkeit zu erlangen, übrig geblieben, unge so viel ich weiss, niemand anders, als sie selbst für ihr Weite men Sorge trugen. Wenn diese summarische Angabe einige Ausnahmen zu verlangen scheint, so bleibt die Bemerkung übrig sie als Ausnahmen vorausgesehen wurden, also eigentlich nich zählen. Besonders bemerkenswerth ist aber die Erscheinung von den mir bekannt gewordenen Pharmaceuten gerade die *un telten* Candidaten, für welche man jetzt vorzugsweise eine S entwickeln zu müssen glaubt, ich sage dass gerade diese durchs lich sehr bald, zuweilen ohne alle Zögerung ihre gute Vers gefunden haben, wenn nicht innerhalb des Bereichs der Apot kunst, so doch ausserhalb desselben. Kann man unter den w schaftlichen Fächern auch noch ein zweites nennen, welches sic nen Jüngern in gleicher Weise dankbar erwiese? Der unbem Pharmaceut ist *eo ipso* gezwungen, der Tüchtigkeit des Wisse Festigkeit des Charakters und die Entwickelung aller seiner Th hinzuzufügen. Diese Qualitäten, die an kein äusserliches Ver geknüpft sind, halte ich bei den jungen Pharmaceuten für unerlä und für genügend, ihnen ihre Zukunft auf irgend eine Weise zu si Unbequem mag es freilich für viele junge Leute sein, immer un mer wieder auf sich selbst angewiesen zu werden; mit neidis Blicke mögen sie auf die Gemächlichkeit Anderer hinblicken, auf Commilitonen in andern sogenannten studirten Fächern, in dene ruhig sich fortbewegende Strom auch die laxe Mittelmässigkeit Ziele allmälig entgegenführt; oder auf die Ungebundenheit und heit ihrer Altersgenossen in den freien Gewerbsfächern, denen Himmel voll Geigen hängt, von denen aber gar manche an ihrem vorbeigleiten. Alles dieses bedarf keiner weiteren Auseinanderset Ich meines Theils glaube, dass diejenige Einrichtung socialer Verhält immer die beste ist, bei welcher nur das Erprobte endlich zum schein kommt. Als gute Zugabe, die jedem Gewerbsfache von ho Werthe ist, wünsche ich jedem unserer strebsamen Pharmaceuten gutes Capital zum Ankauf einer geschäftreichen Apotheke; als Ha sache und als nothwendige Bedingung zur Sicherung der Zuk unserer Pharmaceuten kann ich ein Capitalvermögen aber nicht ten lassen, selbst auf die Gefahr hin, dadurch in Opposition zu rathen mit einer eingewurzelten, allgemein verbreiteten, mir aber lig verkehrt und irrig erscheinenden Meinung.

Und welche Gründe könnten nun eine Regierung bestimmen, mit einem neuen Zweige des Vielregierens zu belästigen, um zu zielen, was bisher auf die einfachste und gerechteste Art errei worden ist? Will man bei der gegenwärtigen Sachlage sich der C didaten der Pharmacie annehmen, wie der Candidaten aus der Cla der Angestellten, so verfängt man sich in lauter Inconsequenzen u Ungerechtigkeiten oder doch harten Unbilligkeiten. Diese zu verm den ist aber sicher eine der Hauptaufgaben aller Staatsregierungen.

Ist die Liste der Candidaten der Theologie, Jurisprudenz, Medic u. s. w. überfüllt im Verhältniss zu dem Bedürfniss auf eine Rei von Jahren hinaus, so kann eine Regierung, wie es so oft geschieh abmahnen und abwehren von der Ergreifung dieser Fächer. Hinsichtli

Apothekerkunst kann, ja darf auch eine Regierung das nicht. Sie kann es nicht, weil sich schwerlich jemals ein Maasstab wird finden lassen, um darnach das Bedürfniss der pharmaceutischen Kräfte zur unmittelbaren Bedienung des Publicums zu bemessen. Sie darf es nicht, weil diese Bedienung bei weitem zum grössten Theil durch [illegible] und conditionirenden Pharmaceuten bewirkt wird und [illegible] werden muss. Mit der einmal nothwendigen Ueberzahl der [illegible] Pharmaceuten im Verhältniss zu den vorhandenen Apotheken hört auch die Parallele zwischen den Candidaten der Pharmacie [illegible] des besoldeten Civil- und Militairfaches vollständig auf. [illegible] Fache der Angestellten werden Alle, welche als befähigt be[illegible] worden, wenn vielleicht auch erst spät versorgt. Nun aber [illegible] der Zahl der approbirten Pharmaceuten nur die würdigsten [illegible] finden, die würdigen aber leer ausgehen. Die Approbation [illegible] die officielle Erklärung der Würdigkeit.

[illegible] Superlativ lässt sich recht wohl bei allen Angestellten aus[illegible], indem sie Jahre lang einer Prüfung in der Praxis unterworfen [illegible], bevor sie zur selbständigen Geschäftsführung gelangen. In der [illegible], auf diesem Wege können die Behörden die entschiedensten Be[illegible] für die würdigste Würdigkeit ihrer Candidaten sammeln, um dar[illegible] die Besetzung der Aemter zu reguliren. Die Pharmaceuten aber [illegible] sich, der Natur ihrer Stellung nach, der Beobachtung der [illegible] völlig, indem sie an keine Vorgesetzten angewiesen sind, [illegible] denselben dermaleinst Amt und Besoldung zu empfangen. Das [illegible] über die grösste Würdigkeit der Pharmaceuten bleibt also [illegible] bei den Examinatoren stehen. Gesetzt nun, diese erfüllen [illegible] grossen Pflichten vollständig und nach Maassgabe der von der [illegible] ihnen verliehenen Kräfte in völliger Unparteilichkeit, was [illegible] ihr Urtheil beweisen? Im besten Falle nichts mehr und nichts [illegible], als die Fähigkeit und Geschicklichkeit der Candidaten im [illegible] ihrer Wissenschaft und Kunst. Allein über die Anstelligkeit der Candidaten, über die Genauigkeit, Pünctlichkeit, Gewissenhaftigkeit [illegible] derselben im Geschäfte, mit einem Worte über ihre *Ge[illegible]*, die doch einen wesentlichen Bestandtheil der Wür[illegible] der Candidaten hier wie in allen übrigen Fächern ausmacht, [illegible] können die Examinatoren der Pharmaceuten nicht im minde[illegible] ein zuverlässiges und glaubwürdiges Urtheil aussprechen. Und [illegible] wenig können die Zeugnisse der Candidaten von ihren frühe[illegible] Principalen einen genügenden Anhaltepunct geben, wenn man be[illegible], welchen Einflüssen die Ausstellung dieser Zeugnisse oftmals [illegible], und wenn man nicht vergisst, dass diese Zeugnisse in der [illegible] einer Periode der Candidaten angehören, in welcher sie selbst [illegible] nicht den nothwendigen Grad ihrer Ausbildung und eignen Ur[illegible] erlangt hatten. Von der zufälligen näheren Bekannt[illegible] der Candidaten mit ihren Examinatoren aber das Urtheil ihrer [illegible] Würdigkeit abhängig zu machen, das möchte mit der Klug[illegible], Weisheit und Kraft einer Administration nur wenig übereinstimmen*).

---

*) Als eine sehr heilsame und billige, um nicht zu sagen nothwendige und gerechte Maassregel der hohen Staatsregierungen, an welcher und durch welche sich die Vorsorglichkeit der Behörden wahrhaft erproben könnte, müsste jede angemessene Vorkehrung zur Versorgung derjenigen conditionirenden Pharmaceuten begrüsst werden, welche bis zum späten Mannesalter ihre

Gesetzt nun, es sei in Betreff der Candidaten der Apothekerk jede Schwierigkeit auf irgend eine noch unbekannte Weise dennoch zu seitigen, so erheben sich neue Hindernisse und Schwierigkeiten hins lich der concessionirten Apotheker, denen der bisher frei gelas Verkauf ihrer Apotheken beschränkt, im Grunde und in praxi ganz entzogen werden soll, um den jungen Pharmaceuten, insbe dere den würdigsten und ältesten unter ihnen den Erwerb einer A theke zu erleichtern.

Wie, fragt man sogleich, und warum kann und soll einer Pri person zum Vortheil und Besten einer andern entzogen werden, ihr von Natur und Rechtswegen als Eigenthum gehört?

Die Erlaubniss, eine Apotheke zu gründen, zu dem Ende cherlei mehr oder weniger kostspielige Anlagen und Einrichtu zur gesetzlichen Führung des Apothekergeschäfts herzustellen, Kaufmännische dieses Geschäftes einzuleiten und eine Kundschaf erwerben, dem Publicum die Vortheile einer Apotheke für das meinwesen factisch darzuthun und den Nutzen, den eine Apotheke

Kräfte dem unablässigen Dienste des Publicums widmen. gross die Zahl der alternden Apothekergehülfen in Deutsch ist, weiss niemand anzugeben, zum Beweise, dass die Regie gen bisher nicht im mindesten auf das Weiterkommen der Ph maceuten Rücksicht genommen haben. Jedenfalls, hoffen ist die Zahl derselben nicht gross; allein die emeritirten A thekergehülfen verdienen als eine der achtbarsten und un behrlichsten Classen öffentlicher Diener gar sehr die Beri sichtigung der Behörden, und in nicht minderem Grade, als gediente Militairpersonen, Postofficianten u. s. w. Wenn solche in ihrem ursprünglichen Berufe ausgediente Männer m nigfaltige Beschäftigungen im Staatshaushalte gefunden wer wie beim Steuerwesen, Wegbaue, bei Hospitälern, ja selbst den Schulen und in andern Zweigen der Administration: so dieses ohne Zweifel auch für solche approbirte Pharmace gelten, welche aus irgend einem Grunde vor Eintritt in das here Mannesalter weder eine Apotheke erlangt, noch eine se ständige Unterkunft in einem andern Fache gefunden hab Oder auch in anderer Weise möchte man sich der ausgedien Apothekergehülfen annehmen, wozu die „Gehülfen-Unterstützun Casse des norddeutschen Apothekervereins" †) bereits einen ho ehrenwerthen und hochachtbaren Anfang gemacht hat. sieht aber leicht ein, dass eine grosse und fühlbare Wirksam eines solchen Instituts nur durch Mitwirkung des Staates errei bar sein wird. Mich dünkt, es sei bei der einmal ausgesp chenen wohlgeneigten Stimmung für die Candidaten der Ph macie überhaupt nicht schwer, die Aufmerksamkeit und kräf Unterstützung der hohen deutschen Regierungen auf die Err chung eines Zieles hinzulenken, das den ungetheilten Beifall Publicums und der Apotheker zugleich erhalten würde. jugendliche Kraft, wenn sie gehörig entwickelt und gere worden, verträgt um ihrer selbst willen keine Bevormundu aber die schwindenden Kräfte des herannahenden Alters bitt ja fordern von der Societät, in deren Dienste die frischen Kr verbraucht wurden, eine angemessene Hülfe und Unterstützu

†) sowie die der Gehlen-Buchols-Trommsdorffschen. B

männisches Geschäft für die Beschäftigung Anderer darbietet, mehr oder weniger zu verwirklichen — die *Erlaubniss* zu solcher Thätigkeit muss aus handgreiflichen Gründen von der Regierung ausgehen. Nicht aus der Ertheilung der Concession folgt keineswegs, dass der Erfolg der Bestrebungen des Concessionisten mit ertheilt oder gar garantirt würde. Eben weil der Concessionirte auf sich selbst angewiesen ist, muss, sollte man meinen, Alles was er erreicht ihm zu Gute verbleiben. Die Ansicht, dass die Büchsen und Kasten, Utensilien und Vorräthe im Grunde das Apothekergeschäft seien, ist eine irrige. Eine Apotheke hat auch einen Geschäftswerth, der ebenso wenig zu leugnen ist, als der moralische und kaufmännische Werth eines Buchs. Niemand zweifelt mehr, dass ein Buch mehr sei, als eine blosse Anhäufung und Zusammenstellung von Lettern, die jedermann veranlassen und jeder Buchdrucker nach Belieben aufs Neue veranstalten kann.

Die Apothekerconcession hat mit Concessionen anderer, namentlich freier Gewerbe wenig gemein und bedarf daher einer ganz anderen Beurtheilung.

Ist eine Apotheke an einem Orte nothwendig, so muss der abtretende Concessionist (sogleich) einen Nachfolger haben. Wird dieser von dem Abtretenden oder seinen Erben in der Person eines qualificirten Apothekers den Behörden präsentirt, so hat derselbe offenbar die nächsten und gerechtesten Ansprüche auf die Nachfolge. Wie sich Vorgänger und Nachfolger einigen über den Werth der realen Dinge und über den Geschäftswerth, ist, so lange nicht sanitätspolizeiliche Rücksichten ins Spiel kommen, ohne Zweifel eine Privatangelegenheit, von welcher die Regierungen, nach althergebrachter Weise, am besten gar keine oder nur bedingungsweise eine Notiz nehmen.

Nur wenn den Regierungen die Ernennung des Nachfolgers ausdrücklich vorbehalten war, fallen die Rechte des Abgehenden an sein Geschäft weg. Was aber, kann man fragen, mögen es für Gründe sein, die es für eine Regierung wünschenswerth machen, bei dem jedesmaligen Abgange eines concessionirten Apothekers immer wieder von Neuem mit der Etablirung der Apotheken zu beginnen? Die Begründung und Consolidirung eines Apothekergeschäftes zum vollständigen öffentlichen Dienst ist von vielen physischen Schwierigkeiten umgeben, welche erst mit der Zeit zu überwinden sind. Zwar kann man sie in aller Gemächlichkeit, weil der Staatsschatz in keinerlei Weise dabei in Anspruch genommen wird, vom grünen Tische aus decretiren. Die Ausführung kostet aber Zeit. Der Ruf alter Handelsfirmen lässt sich durch keinen Befehl von oben hervorrufen; und nicht viel davon ab steht der Ruf eines alten Apothekergeschäftes, auch wenn es seinen Chef wechselt. Den verhäkelten und darum so leicht zu umgehenden Bestimmungen zur möglichen Regulirung der Verhältnisse des abgehenden und des von Amtswegen ausgesuchten und gesetzten Concessionisten sieht man es auf den ersten Blick an, dass die Sache in sich selbst einen Widerspruch enthält. Hat man nicht schon genug an der sanitätspolizeilichen Beaufsichtigung der Apotheken? Oder meint man etwa, in diesem Stücke sei das Möglichste irgendwo in Deutschland schon geleistet? — Ein Apotheker, der nicht im vollen Besitze seiner Apotheke ist, befindet sich fast in demselben Falle, wie ein Pächter oder Administrator. Nur solche Apotheken, die auf festem, auch den Nachkommen verbleibendem Eigenthume ruhen, sind durch sorgfältige Revisionen, bei welchen die

einzelnen Apotheken zum Gegenstande des Nachsinnens auf mög Verbesserungen gemacht werden, in kurzer Zeit in vollkommen friedigenden Zustand zu bringen, wie mich zahllose Beispiele ü zeugt haben. Neu begründete Apotheken haben jederzeit und u allen Umständen Jahre nöthig, um in allen ihren Einrichtungen Geschäftsbeziehungen die erforderliche Zweckmässigkeit darzul und zu erproben. Eine Apotheke ist schon in ihren Einrichtu von physischen Aeusserlichkeiten zu sehr abhängig, als dass sie, g einem Geschäftsbüreau, jeden Augenblick verlegt, umgewandelt neu etablirt werden könnte.

III. Das zweite (ebenfalls in der Schmid'schen Schrift beso hervorgehobene und widerlegte) administrative Motiv zu der M regel gegen den ferneren freien Verkauf concessionirter Apoth ist: „es soll dadurch der Erwerbpreis der Apotheken im Durchsc herabgedrückt und dadurch die Möglichkeit herbeigeführt werden Arzneitaxe herabzusetzen.“

Man sieht, es ist hier ein doppelter Zweck ausgesprochen, i man den letzteren als eine Folge des ersteren annimmt. Ich gl dass beide auf einem vollständigen Irrthum beruhen, so anm und wohltönend auch der letzte Endzweck für das Publicum l mag. Man begreift nicht, wie das Beispiel von England, Frankr Spanien und anderen Ländern so ganz unberücksichtigt bleiben k zumal jetzt, wo in diesen Ländern Reformen im Medicinalwesen bereitet werden, die unsern Zuständen mehr oder weniger entspre sollen.

Wenn, wie es wohl in allen deutschen Ländern der Fall ist, n den schwankenden concessionirten Apotheken auch viele, oder viele, durch Privilegien oder auf andere Weise feststehende und g cherte Erb-Apotheken bestehen und als Hemmschuh an dem Wagen ü eilter Reformen liegen: so muss doch der Werth der letzteren m lichst hoch steigen, da das Innehaben der ersteren durchaus unsi und bodenlos gemacht werden soll. Es wäre doch eine Absurd an das Gegentheil zu glauben, es sei denn, dass man einen von ten der hohen Regierungen beabsichtigten moralischen Zwang vora setzen wollte, wodurch die Privilegien und andere Verbriefun indirect vernichtet würden. Das Mittel dazu läge in der angedeut Herabsetzung der Taxe, die man sich allerdings so niedrig den kann, dass der Verdienst des Apothekers unter den Lohn des Ta löhners herabsänke. Aber noch niemals haben unsere weisen Re rungen das Verderben einer Classe ihrer Unterthanen veranlasst o nur veranlassen wollen durch Maassregeln der Gewalt.

Bei dem Versuche, ein ganz anderes Verhältniss der Apothe zum Staate, und in folgerichtiger Durchführung des Princips ein g lich verändertes Verhältniss der Medicin und ihrer gesammten Di in ihrer praktischen Stellung zu bewirken, müsste zuvor *tabula r* gemacht werden. Damit würden aber die Grundsätze umgestossen wer bei und mit welchen das deutsche Medicinalwesen gross und and Völkern zum Muster geworden ist. Wenn und wo das Medicinalwesen Unwesen geworden, haben bald der Hochmuth und Dünkel der Ei und die Indolenz und Thorheit der Andern, bald das niedrigste St ben nach zeitlichem Gewinn mit Hintansetzung der Gesetze und Unterdrückung aller Gewissensregung den beklagenswerthen Zust veranlasst. Es sind aber schon grössere Löcher in den Staatsgebäu ausgefüllt worden, ohne dieselben von Grund aus neu zu bauen.

Jeder Apothekenrevisor, der die Apotheken in grossen Städten [illegible] weniger gründlich und gewissenhaft durchforschte, als die in [illegible] Städten und auf Dörfern, wird wissen, dass die gesetzlichen [illegible]rkerungen allenthalben recht wohl auszuführen sind, sobald die [illegible] ein wirkliches Besitzthum ihrer Inhaber sind, dass aber [illegible] grosser Theil der bestehenden gesetzlichen Verfügungen in Betreff [illegible] Apotheken und des Apothekergeschäftes keinen vernünftigen Sinn [illegible] hätte, wenn die Apotheken gleichsam nur wandelnde Arznei[illegible] wären. Nur bei dem festen Besitze der Apotheker können, nach [illegible] Dafürhalten, die Apothekenrevisionen in ihrer ganzen und [illegible] Ausdehnung mit Fug und Recht ausgeführt werden zum wirk[illegible] und wahren Nutzen des Publicums und zum unmittelbaren Vor[illegible] der Apotheker selbst. Das Publicum erhält vornehmlich durch [illegible]revisionen die nothwendigen Garantien der guten Qualität der [illegible]ttel, der ordnungsmässigen Anfertigung und Dispensation der[illegible] und im Allgemeinen auch eine Vergewisserung, dass die Arz[illegible]ittel nach den bestehenden Taxen normalmässig verkauft werden. [illegible] Apotheker selbst kann nur allein durch die Erfolge der Revisio[illegible] den thatsächlichen Beweis führen von der guten Einrichtung der [illegible]ke und von seiner guten Geschäftsführung, gegenüber einem [illegible], welches aus instinctmässigem Abscheu gegen Krankheit und [illegible]greiflichem Widerwillen gegen Arznei gar oft in die wunder[illegible] Meinungen über den Apotheker *loci* verfällt. Da der Apo[illegible] zu den *personis publicis* zählt, so muss ihm vor Allem daran [illegible] sein, dass das öffentliche Urtheil nicht durch Scheingründe, [illegible] durch wohlbegründete Thatsachen geleitet werde. Mit die[illegible], den Apothekerstand befestigenden und ehrenden Erfolge der Re[illegible] ist auch der reelle Vortheil des mehr gesicherten oder auch [illegible] gesteigerten Kaufwerthes der Apotheken verbunden. Es ist da[illegible] [illegible] unweise, wenn die Apotheker in den Revisionen bloss die [illegible]keiten, die ihnen dadurch bereitet werden, erblicken. Aber [illegible] unweise muss die Ansicht mancher Behörden in Deutsch[illegible] [illegible] werden, der zufolge die Apothekenrevisionen nichts an[illegible] sind und sein können, als ein nutzloses Spiel mit Formen ohne [illegible] Inhalt und ohne erspriessliche Folgen. Gegen alle Fälle, welche als Belege für diese Ansicht beigebracht werden mögen oder [illegible] wohl können, will ich keineswegs Opposition machen, sondern [illegible] kurz entgegnen: „aus nichts wird nichts."

Wenn durch eine einfache Regierungsmaassregel eine ganze Classe [illegible] Staatsbürgern ohne Beeinträchtigung anderer in ihrem Besitzthume [illegible]sichert und in ihrem Vermögen vermehrt werden kann, so entspricht [illegible] Maassregel ganz gewiss gesunden staatswirthschaftlichen Grundsätzen. Da nun in Ansehung der gesetzlichen Anforderungen an die Einrich[illegible] und Geschäftsführung nicht der allermindeste Unterschied zwischen [illegible]vilegirten und concessionirten (sowie auch verpachteten und admi[illegible]strirten) Apotheken gemacht werden kann und darf, so ist es gewiss [illegible] Allerklügste und Gerechteste, jedem Apotheker ohne Ausnahme [illegible] freien Verkauf seiner Apotheke zu gestatten.

Das oben angeführte Motiv enthält *implicite* eine Beschwerde [illegible] Klage über den gegenwärtigen hohen, oder vielmehr allzu hohen Preis der Apotheken in Deutschland. Betrachtet man die Sache näher, ohne sich durch hohles, von Leidenschaften mancherlei Art genährtes Gerede beirren zu lassen, so findet man, dass der sogenannte hohe Preis der Apotheken ein ebenso natürlicher als erwünschter ist, dass

aber ein übertrieben hoher Preis nur in äusserst seltenen Fällen v
gekommen sein mag.

Fragt man, von wem diese Klagen schon seit dreissig Jahren a
gehen, so sind es vorzüglich diejenigen, welche gern ganz schnell
eignem Heerde gelangen möchten, oder welche den einmal vorhan
nen Ueberschuss von Candidaten bilden, ohne sich gutwillig mit il
Kräften in andern Fächern zu versuchen. Die Klagen verstum
aber bei diesen Candidaten, wenn sie in den Besitz einer Apoth
gelangt sind, die sie nach Verlauf von mehreren Jahren, sobald
wollen, zu gleichem oder auch höherem Preise leicht wieder an
Mann bringen. Manche Beispiele könnte ich namhaft machen, in de
nicht allein während mehrerer Jahre die Apotheken ihren Besi
ernährten, sondern auch mit erklecklichem Vortheil am Capital wi
verkauft wurden. Jeder, selbst der simpelste Verstand sieht ein, d
wenn der Marktpreis einer Waare eine lange Zeit hindurch sich
hält oder gar steigt, die Waare nicht schlecht ist. Der Preis e
Dinges beruht eben auf dem Werthe, den es für die Menschen
Die Höhe einer Geldsumme ist dabei völlig relativ; denn ihr W
besteht in der Nutzbarkeit oder in der Rentabilität des Geldes, w
der Zinsfuss den Maasstab abgiebt. Während eines dreissigjähri
Friedens ist der Zinsfuss allgemein gesunken, der Werth des Ge
also vermindert, der Preis aller zum Leben gehörigen Dinge dage
erhöhet, der Luxus gestiegen. Jedermänniglich weiss, dass alle
dürfnisse des Lebens, Nahrung, Kleidung und Wohnung jetzt ei
grösseren Aufwand verlangen, als vor jener Zeit. Es ist längst
erkannt, dass wir zur Beurtheilung des Geldwerthes in der Geschic
nicht sowohl die Geldsummen, die dafür verausgabt worden, be
sichtigen müssen, als vielmehr, welchen Werth das Geld hatte,
denn in Ermangelung des Zinsfusses der Preis der nothwendi
Lebensbedürfnisse, z. B. des Getreides, Zugviehs, der Kleidungsstü
u. s. w. den Anhaltepunct darbietet. Wären die Apotheken währ
der Zeit des Friedens nicht im Preise gestiegen, so wäre das
schlagendste Beweis für das Herabkommen der Pharmacie im deutsch
Vaterlande, wovor uns, die wir die medicinische Hülfe der Pharm
ansprechen, ebensowohl, als auch die Apotheker selbst der Himm
gnädiglich bewahren wolle. Keiner, dess bin ich sicher, würde die
Stossseufzer übertrieben finden, könnte Jedermann hinter die pharm
ceutischen, oder vielmehr hinter die gesammten medicinischen Couliss
im (deutschen und nichtdeutschen) Auslande gucken. Nichts mehr
dieses Treiben im Gehege der Medicin verdiente die öffentliche Geiss
unglücklicherweise fehlt es aber an Leuten, die mit hinlänglicher Sac
kenntniss und genauer Kenntniss vieler Einzelnheiten auch den M
verbänden, den Thatbestand völlig aufzudecken.

Ich kann nicht anders als glauben, dass eben der gute Preis d
Apotheken den im Allgemeinen guten Zustand des deutschen Apothe
und überhaupt Medicinalwesens beweise. Also kommt es noch da
an, zu untersuchen, ob der Erwerbspreis der Apotheken nicht z
hoch sei. Man führt an, es sei der Preis der Apotheken so h
hinaufgeschraubt, dass die Besitzer derselben entweder ihr Leben l
mit Sorgen und Noth zu kämpfen hätten, oder an den Bettelstab k
men, wenn sie nicht zu unredlichen Mitteln ihre Zuflucht neh
wollten.

IV. Bei der freien kaufmännischen Concurrenz in der Erwerb
der Apotheken, welche meiner Hoffnung nach auch in Zukunft wi

...gencia in Deutschland statt finden wird, können drei Fälle vorkommen. ...erhebt sich entweder das Anlagecapital über die dem Apotheker ...n Natur und Rechtswegen zuständige Rentabilität, oder es ist dieser ...gleich, oder es bleibt unter derselben.

Im ersten Falle hat der Apotheker ein besonderes Kaufmannsglück ...bt. Wird ihn irgend ein Verständiger desshalb beneiden, oder ...gar irgend eine Behörde hieraus irgend einen Grund zu Maass...nehmen, die das Privatrecht treffen? Der von den Umständen ...günstigte, durch Kenntnisse, Rührigkeit und Strebsamkeit sich empor...ringende Industrielle, Kaufmann, Advocat, Arzt, Chirurg u. s. w. ...ebenfalls den tiefsinnigen Reflexionen des Neides ausgesetzt, und ...denn auch derjenige Apotheker, der sich in vorzüglich guten ...umständen befindet, dem die Lebensbequemlichkeit, die na... Folge der Wohlhabenheit, vom Schicksale vergönnt wurde, ...die neidischen Seelen hinwegsehen. Sein Recht dazu ist nicht ...und nicht grösser, als das eines jeden andern begüterten Staats...ers. Und jede Behörde wird und muss sich der Wohlhabenheit ...Staatsunterthanen erfreuen nach den gemeinsten Regeln eines ...Staatshaushalts. Welch' baarer Unsinn müsste aber entstehen, ...den Ausnahmen die Regel abzuleiten? Wie thöricht wäre z. B. ...Schluss, weil ein Paar zierlich und kunstvoll tanzende Beine, eine ...ndige und metallreiche Stimme, oder die zu erstaunenswerthen ...eingeübten Finger ihren glücklichen Besitzern in einem ein... Abend Haufen Goldes eintragen, so müsse das ganze Heer der ...er und Schauspieler in einer goldenen Aera leben, welcher sich ...der vom Glück, oder vielmehr von sich selber Vernachlässigte ...anwenden brauche, um den Reichthum mit aller Gemächlichkeit ...? Niemand, es sei denn ein von Natur schwach Begabter, ...aus solchen einzelnen Fällen eine Regel der Begüte... für den ganzen Stand ableiten wollen.

...Fall, wo Apothekern die angemessene und erwartete ... Capitals zufliesst, bedarf keines Commentars. Wer ..., dass der Apotheker eins der schwierigsten, lästigsten ... Geschäfte im Dienste des Publicums treibt, dem muss ...Recht, über pharmacentische Angelegenheiten mitzusprechen, von ... versagt werden. Noch nie und nirgends ist der Halbwis... oder der gänzlichen Unkenntniss einer Sache gutwillig verstattet ..., ein Urtheil über dieselbe abzulegen. — Die Rentabilität des ..., es ist wahr, von vielen Apothekern im Schweisse ihres ... errungen werden ihr Leben lang. Allein das Loos, das ..., theilen viele Andere in andern Ständen mit ihnen. ... jeder Arbeiter seines Lohns werth ist, so setzt auch der ... die Arbeit voraus.

Und nun fragt man vergebens auch nur nach einem einzigen gut ...irten Fall, wo ein thätiger, rühriger und kenntnissreicher Apo..., der nicht gegen die gesunde Vernunft sündigte bei dem An... seiner Apotheke, in unsern Tagen zu Grund gegangen wäre? Als ... wird man hoffentlich nicht solche gottlob sehr seltene Fälle ..., wo eine durchaus unangemessene Gemächlichkeit und Be... des Apothekenbesitzers, oder gar ein regelloser Lebens... oder Liebhabereien, die zu den Narrentheidingen zählen, ein ... Geschick herbeiführten. Wie in keinem Stande, so auch ... im Apothekerstande lässt das Schicksal mit sich spielen. Die ... Mächte sind nirgends herauszufordern.

Nur aus einer Confusion der Begriffe über die Wirksamkei Apotheker und die Natur ihres Geschäftes hat die übergrosse So wegen eines möglichen Banquerottes derselben erwachsen kör doch hat an dieser puren Fiction vielleicht, ja ich möchte sagen v scheinlich die menschliche Leidenschaft einen guten Antheil. Ich keinesweges den oben erwähnten dritten Fall leugnen, dass eine l los erkaufte Apotheke unter der nothwendigen Rentabilität bl werde. Was aber würde der Erfolg sein? Das Capital könnte Augenblick mit einem, meistens doch wohl nur verhältnissmässig ringen Verluste wieder verwerthet werden; die Strafe eines u ständigen Kaufes hat jeder Käufer sich selber beizumessen. Der v Werth der Apotheke würde sich sehr bald wieder von selbst stellen. Und so fein ist ja der Tastsinn der Capitalisten, dass sie s allenthalben sich zurückziehen, wo das Feuer die Fingerspitzen err In der That, hätten wir nicht tausend andere schlagende Bewei gemeinen Leben, es würden die in den Apotheken angelegten (talien hinreichend den Beweis führen, dass die Capitalien überl nur auf festem und trockenem Boden ruhig verbleiben.

Auch der kaufmännische Wucher, der hin und wieder mit Apotheken getrieben worden, soll nicht geleugnet werden, ob manche deutsche Staaten anzuführen wären, in welchen ein so Unding ganz unbekannt ist. Nun aber wissen alle Regierungen Art von temporärem Wucher, wie z. B. jetzt dem bedrohlichen l wucher durch geeignete Maassregeln zu steuern, ohne die frei wegung im Handel zu hindern; und dem Apotheken-Wucher n Was bleibt da für eine Consequenz?

Nicht nach meinem blossen Dafürhalten, sondern nach m festen Ueberzeugung giebt es nur ein einziges, ebenso radicales gerechtes und pflichtgemässes Mittel zur Regulirung des wahren l ses der Apotheken und zur Abwehrung aller Ungebühr und Nachtheils für das Publicum, wie für die Apotheker selbst, und ses Mittel ist — die sachkundige und sachgemässe Apothek revision. Aber eben diese hat von den Behörden auszugehen, ist ganz in ihre Hände gelegt.

Die Apothekenrevision ist eine Kunst geworden, die erlernt will, wie jede andere Kunst. Sie ist keine nothwendige und aus Sache selbst folgende Zugabe zu dem gewöhnlichen, zumeist auf Staatsexamen berechneten Studium der medicinischen und pharm tischen Wissenschaften. Von dem, was in früheren Tagen vollko den Verhältnissen entsprach, sind bei völlig veränderten Umst der Gegenwart nur die Formen übrig geblieben. Die Pharmaci heute erfüllt das Leben eines Einzelnen vollständig und so vollko wie jemals die Medicin es vermochte, oder irgend eine unserer gen Wissenschaften es vermag. Eine unausgesetzte Beschäft mit allen Hülfswissenschaften der Pharmacie kann nur in den setzen, über die Ausübung der Apothekerkunst ein genügendes U zu bilden. Ein solches Urtheil mit Sicherheit und Entschiedenhe die Behörden abzugeben, dazu gehören ausserdem noch günstige stände und Verhältnisse. Darum haben mehrere deutsche Regieru und unter diesen, wie ich glaube, die hohe Hannoversche Regi zuerst, eigne, in keinerlei Beziehung zu dem zeitlichen Interesse Apotheker, und namentlich auch nicht in dem Verbande der ausüb Medicin oder der Collegialität zu ihnen stehende Apothekenrevis angestellt. Da, wo solche von der Neuzeit gebotene Neuerungen

[illegible] Zeit wirksam gewesen sind, da ist auch gar nichts von dem [illegible] zu verspüren, welcher, der Angabe nach, jetzt zur Bevormundung des Besitzthums der Apotheker auffordert.

Ohne mich hier einzulassen über die Art der Apothekenrevisionen, [illegible] denen ich seit zwanzig Jahren einen Erfolg gesehen habe, den ich [illegible] rechten halte, wird doch ein Punkt hervorzuheben sein, der [illegible] von grösster Wichtigkeit erscheint zur Erledigung der vorliegenden Frage. Ich meine nämlich, es sei schon seit langer Zeit im Ganzen und Allgemeinen bei den Revisionen nicht gehörig darauf gesehen [illegible], dass die pharmaceutisch-chemischen Präparate, welche in [illegible] Apothekerordnungen ausdrücklich genannt, in andern nur [illegible], in noch andern gar nicht angegeben sind, in den Apo[illegible] selbst bereitet werden. Diese Anordnung indessen ist die heil[illegible], die zum Besten der Pharmacie ersonnen werden kann. Sie [illegible] blosse Sicherheitsmaassregel gegen eine schlechte Qualität [illegible] Arzneimittel, da ein guter Theil derselben doch immer aus Fa[illegible] entnommen werden muss. Der eigentliche und wahre Sinn [illegible] ist vielmehr darin zu suchen, dass die auf praktischer Uebung [illegible] Geschicklichkeit der Apotheker sammt ihren Gehülfen und [illegible] ununterbrochen Anregung und Nahrung erhalte. Allein, [illegible] der Nothwendigkeit wegen allgemeiner Gebrauch war, [illegible] die Pharmacie heranwuchs, das ist jetzt eine seltene Geschäfts[illegible] geworden, die eine Auszeichnung verdient; so wenigstens [illegible] Lande.

Weil die Apothekenrevisoren häufig oder auch wohl sehr häufig [illegible] dieser Anordnung nicht begriffen, so konnte es nicht [illegible], dass aus sehr vielen, um nicht zu sagen aus der Mehrzahl unserer Apotheken nackte und pure Dispensiranstalten der chemischen [illegible] geworden sind. Wir besitzen eine merkwürdige Abhandlung [illegible] pharmaceutischen Journale, in welcher ein Preussischer Me[illegible] das Entnehmen aller Präparate aus den Fabriken nicht [illegible] Apothekern dringend anempfiehlt, sondern sogar dasselbe allen Besitzern kleiner Apotheken gesetzlich anbefohlen wissen [illegible] Apotheker nicht im Stande seien, die Präparate von gleicher [illegible] wie die Fabrikanten herzustellen. Abgesehen von dem saubern [illegible], welches damit der Mehrzahl der existirenden, auf den Grund [illegible] approbirten Apotheker gemacht wird, konnte diese [illegible] ausgesprochene Ansicht eines Preussischen Apothekenrevisors [illegible] nicht verfehlen, den bereits sehr verbreiteten Irrthum von der Billig[illegible] und [illegible] Vorzüglichkeit aller käuflichen chemischen [illegible] noch mehr zu befestigen. Obgleich es allbekannt ist, dass [illegible] von der Leidenschaft oder dem Interesse getragene Irrthum durch [illegible] Vertheidigung mehr an Terrain gewinnt, als die Wahrheit durch [illegible]: so werde ich dennoch nicht aufhören, die Tüchtig[illegible] der Apotheker in kleinen Orten gegen Verunglimpfung zu verthei[illegible], und die Abgeschmacktheit der Theorie von der Billigkeit aller [illegible] auch fortan durch Berechnung auf Pfennig und Heller [illegible] beweisen. Endlich muss es doch dahin kommen, dass die Phar[illegible], um derentwillen sich die HH. Verfasser so viel Mühe geben, [illegible] blosse Prunkbücher von der existirenden Vortrefflichkeit phar[illegible] Kenntnisse sind, sondern Gesetzbücher, nach welchen [illegible] sich in der Wirklichkeit zu richten habe. Den höchsten Behör[illegible] scheint noch Niemand klar gezeigt zu haben, dass die Hälfte des [illegible] und Papiers unserer Pharmakopöen füglich hätte gespart wer-

den können, so lange der gerügte üble Zustand bei uns wäh ein Alp auf unsere Pharmacie drückt, und vielleicht bald den in nordischen Reiche entwickelten Unfug an Umfang und Intensität (haben wird. Es scheint mir nicht ziemlich, hier ins Detail einzı obwohl es an entschiedenen Thatsachen dazu nicht fehlt. Da, von den Umständen hervorgerufenes allgemeines Uebel obwalte die Person kaum mehr in Anspruch genommen werden; wol kann man die Uebelstände selbst, die sich innerhalb und aus des betheiligten Standes empfindlich fühlbar machen, bekämpfen, man sie darlegt und beim rechten Namen nennt. In unsern erfordert es der Nutzen des Publicums nicht minder, als das A und die Bedeutung der Apothekerkunst im bürgerlichen und Leben.

Was die Billigkeit des Preises der Fabrikpräparate anbet ist als hinlänglich bewiesen anzusehen, dass sie nur bei einer g Anzahl derselben überhaupt, bei manchen bedingungsweise, Mehrzahl gar nicht statt findet. In Ansehung der Kenntnisse, fahrungen und der Geschicklichkeit jetzt noch einen Unterschie schen grossen Städten und der Provinz zu statuiren, kann m beikommen, der in den Raffinements des Lebens das rechte und Können, die Tüchtigkeit des Geschäftsmannes suchen und will. In den Classen der Angestellten und gründlich Gebildeten man wenigstens anders, und warum sollte der Apotheker ein nahme machen? Entlegene Orte im älteren Wortsinne giebt es nich Aerzte und Apotheker an kleinen Orten können wenigstens vertraut sein mit Allem, was auf ihr Fach sich bezieht und Werth erlangt hat. Sie haben sich dessen gar oft schon vollk mächtig gezeigt, und wem ist es unbekannt, dass gerade von manche der schönsten und wichtigsten Vermehrungen der Wisse ausgegangen sind? Da gewöhnlich nur wenige Personen *in de* vinz auf gegenseitige persönliche Unterstützung in ihrem Fache wiesen sind, so erfordert es schon die Nothwendigkeit von sich zumeist auf ihre eigenen Kräfte zu verlassen. Ihre *offi* Wirkungskreise sind zwar gewöhnlich enger, wenigstens nicht r räuschvoll, als die entsprechenden in den grössern Städten, dafür inniger mit dem ganzen Leben verschlungen.

Die neue, physiologisch und pathologisch-chemische Ri der Medicin, welche höchst wahrscheinlich und hoffentlich allge sich Bahn brechen und die ausübende Arzneikunst vielfältig ab wird, wird zur unmittelbaren Folge haben, dass die Aerzte vor lich auf die Beihülfe des Apothekers als praktischen Chemikers wiesen werden. Der Einfluss der Pharmacie auf die praktisch neikunst wird dadurch immer grösser werden, und so muss die wendigkeit gut eingerichteter Laboratorien und guter chemische physikalischer Hülfsmittel in den Apotheken, besonders an Orten, w eine Apotheke vorhanden ist, steigen. Auch die zunehmende forderungen der Industrie an die Chemie verlangen, dass der Ap ker als *vorzüglichster Repräsentant der praktischen Chemie* im S zumal in der Provinz, mit einem guten und wohl ausgestattete boratorio ausgerüstet sei. Wo aber keine Benutzung statt find ist eine Ausrüstung lächerlich. Niemals noch hat man gesehen, ein Geschäftsmann von richtigem Tact etwas Ueberflüssiges in se Geschäfte einrichtete. Das pharmaceutische Laboratorium ist zun ein Geschäftslocal der Apotheke, und wird, wenn überhaupt erst

[illegible] von dem Geschäfte belebt, dann erst das sicherste und beste Re[illegible] für die *polizeilich-gerichtliche Chemie*, die *physiologische Me*[illegible], die *chemische Technik*, für jede Art der *angewandten Chemie* [illegible] fortan sein und bleiben.

Ausser den nächsten pharmaceutischen Gründen giebt es also auch [illegible] andere, und zwar sehr wichtig erscheinende Rücksichten, welche [illegible] gute Einrichtung und eine fortwährende Benutzung der Labora[illegible] in den Apotheken wünschenswerth, ja nothwendig machen. Die [illegible] ausgedehnte Darstellung der chemischen Präparate in den [illegible] giebt dafür den Anhaltepunct. Diejenigen, welche aus [illegible] der Sache oder aus sonst einem verdächtigen Grunde das Beziehen [illegible] Präparate aus den chemischen Fabriken in übertriebener Ausdeh[illegible] den Apothekern empfehlen, dagegen aber das genaue Prüfen der [illegible] verlangen, berücksichtigen nicht die menschliche Natur. Ohne [illegible] keine Kunst, und ohne Anregung keine Uebung. Ein solcher [illegible] Fabriken dispensirender Apotheker kommt mir vor, als ein nach [illegible] und Büchern verschreibender Arzt. Beide wissen nicht, was [illegible], sie schwören *in verba magistri* und „lassen es gehen, wie's [illegible] gefällt.“ Der alte Kampf unserer gelehrtesten und berühmtesten Me[illegible] wider die blosse Empirie und Routine der Aerzte wird mitgekämpft [illegible] die Rückwirkung, welche eine in guter Ausübung begriffene, [illegible] entfernte Apothekerkunst auf die praktische Arzneikunst [illegible] ausgeübt hat und in alle Zukunft ausüben wird.

[illegible] Hauptfrage bleibt hier immer die, welchen Einfluss hat dieses [illegible] Sinken der Thätigkeit in den pharmaceutischen Laboratorien [illegible] den Preis der Apotheken gehabt? Die Antwort lautet ganz ein[illegible] dahin, dass mit dem verminderten Aufwande für die pharma[illegible]-chemischen Arbeiten durch Verminderung des Aufwandes [illegible], Utensilien, Vorräthe, Brennmaterial u. s. w., so wie [illegible] wohl durch Verminderung des arbeitenden Personals, der [illegible] im Ganzen sich gleichbleibende (wenn nicht in Folge der [illegible] Population wirklich gestiegene) Umsatz der Apotheken [illegible] grössere Rente abwerfen und folglich den Kaufwerth der [illegible] höher treiben musste. Der pharmaceutische Candidat, wenn [illegible] die besten Grundsätze mitbrachte, sah sich gezwungen durch [illegible] der Verhältnisse, die von ihm erkaufte Apotheke nach der[illegible] zu verwalten, um zu der erwarteten Rente seines Capi[illegible] zu gelangen; oder er fügte sich bei weniger festen Principien [illegible] dem ziemlich allgemein gewordenen *bequemen* Brauch. [illegible] giebt es viele Apotheker, die sich nicht bethören lassen durch die [illegible] hinein gesprochene Behauptung von der Wohlfeilheit der Fabrik[illegible], welche für die Laboratorien, in denen überhaupt gearbeitet [illegible], völlig unrichtig oder maasslos übertrieben ist, und nur bei gänz[illegible] Verzichtung auf chemische Arbeiten unter Umständen begründet [illegible] kann. Diese vielen Apotheker bilden gleichwohl die Minderzahl [illegible] Verhältniss zur Gesammtheit. Dennoch würden sie meiner Ansicht [illegible] sehr bald die Mehrzahl ausmachen, wenn das chemische Selbst[illegible] in den Apotheken theils nach den bestehenden Verordnungen [illegible] beurtheilt, theils von den Behörden mehr anerkannt und als Grund [illegible] Auszeichnung betrachtet würde. Mir will scheinen, als sollte weder [illegible] den Pharmacopöen, noch in Verordnungen ebenso wenig eine aus[illegible]drückliche Erlaubniss zum Ankauf von Präparaten, als ein Verbot des [illegible] gegeben werden, da der Apotheker für die Qualität aller sei[illegible] Arzneivorräthe stets ganz allein und nach der vollen Strenge der

Wissenschaft und Kunst verantwortlich ist und unter allen Umstä verantwortlich bleiben muss. Es ist eine baare Thorheit, die Ve wortlichkeit auch auf die Fabrikanten und Droguisten auszudel auf Staatsunterthanen, die ein freies Gewerbe treiben und sich befassen dürfen mit dem Verkauf der Arzneien an das grosse, son an das kleine Publicum der Sachverständigen. Vergeblich hab von jeher nach Gründen gesucht für die Zulässigkeit der sanitäts zeilichen Revisionen bei Fabrikanten und Droguisten, insofern etwas mehr als die Aufbewahrung und den Verkauf der eigentli Gifte zu controliren beabsichtigte.

Die theils im Stillen gehegte, theils mehrmals öffentlich ausges chene Ansicht, dass es dem Publicum ganz einerlei sein könne, welche Weise ihm billige Arzneien geliefert werden, ist eine Al dität, um nichts geringer, als die Meinung, dass ein Kriegsheer schon die Kriegskunst völlig inne hätte, wenn es das Commando pü lich versteht und Säbel und Musquete regelrecht zu tragen weiss. Gamaschendienst thut's freilich nicht, wenigstens nicht immer. Je mann macht sich lustig über das Zeitalter des Zopfes; aber eben d rührt die Blindheit gegen das Eindringen von leeren Formen, in chen das Wesen der Dinge untergehen muss.

V. Das Grundmotiv, welches zu radicalen Veränderungen Apotheker-Standes und -Wesens Veranlassung geben soll oder s gegeben hat, ist die Absicht der Herabsetzung der Arzneitaxe. A auch hierin zeigt sich ein gänzliches Misskennen der Pharmacie ihrer nothwendigen Leistungen für das Publicum in auffälliger W Unwillkürlich wird man dabei erinnert an das Gleichniss vom Spl und Balken im Auge.

Warum, fragt man billig, sollen denn die Arzneien so übe billig sein? Erhält etwa der Apotheker einen höheren Lohn für s Leistungen, als er verdient, oder wird das Publicum belästigt beschädigt durch die jetzt üblichen Arzneitaxen?

Der Apotheker muss für seine Arbeiten, die er unverdrosse jeder Minute der 24 Tagesstunden im Dienste des Publicums und ter belästigenden und beschwerenden Umständen, sowie unter str gerer polizeilicher Controle, als irgend ein anderer seiner Mitbürger seinigen zu verrichten gehalten ist, eine Vergütung und Belohn gewährt werden, welche seinen Kenntnissen und seinen in vielen benslagen der Menschen unschätzbaren Leistungen vollständig spricht. Nur der Unverstand wird dem Apotheker nicht zugeste wollen, was der gemeine Menschenverstand andern Ständen des werbes oder öffentlichen Dienstes unbedenklich gewährt. Die l stungen der Aerzte, Chirurgen, Hebammen wünscht Jeder angeme bezahlt, und nicht minder die Leistungen des Kriegshandwerks, advocatorischen Praxis und der dienenden Classen im Dienste Fürsten, des Staats und der Privaten, der Schule und des Alta Wer dem Altar dient, soll auch vom Altar leben, sagt schon Apostel.

Sieht man auf das reiche und bemittelte Publicum, so kann d selbe weder nach Recht, noch nach Billigkeit verlangen, dass es u gestört und unbeschränkt bleibe in seinem nur zu oft übertrieber Aufwande im Luxus und in den tausendfältigen Formen des Vergn gens und Wohllebens, und nichtsdestoweniger in Zeiten der Noth, der Gefa und der Betrübniss, die Niemanden verschonen, von der medicinisch Kunst jeglicher Art bedient werde ohne billige Entgeltung. Verne

[illegible] wir keine Klagen und Beschwerden über die grossen Ausgaben, die der Gaumen-, Ohren- und Augenkitzel verursacht, die herbeigeführt werden durch das, was die Leute Vergnügen oder auch Kunstgenuss nennen, so erscheinen die Klagen über die meistens verhältnissmässig geringfügigen Ausgaben für Arzneien zur Abhülfe häuslicher Noth [illegible] vernünftigen und verständigen Begründung ledig und baar. Die Arznei schmeckt freilich nicht wie der Wein, der das Herz erfreuet und auf den Geldbeutel der Leute ein Näherrecht erlangt hat; ihr Geschmack ist bitter und sie ist das handgreiflichste Zeichen unserer Sorge und Bekümmerniss. Wir wünschen sie mit Recht weit von uns [illegible], aber dennoch gewährt sie uns die letzte Hoffnung im Bereiche der physischen Welt, wenn das Herz gepresst und von Bangigkeit [illegible] ist. Der frivole Sinn freilich hält solche Zustände, die ihn doch [illegible] erreichen, fern von sich und glaubt, dass er berechtigt sei, [illegible] Mittel in Bereitschaft setzen zu müssen für die Tage, von den [illegible] sagen, sie gefallen uns nicht.

Berücksichtigt man das unbemittelte Publicum, so ist es klar, dass der Arme nach allen seinen Bedürfnissen in gesunden und in kranken Tagen versorgt werden müsse von der Gemeinde oder dem [illegible], dem er angehört, wie dieses denn auch in civilisirten Staaten mit grösserem oder geringerem Erfolge geschieht. Eben so klar tritt [illegible] hervor, dass jeder Staatsbürger nach seinem Vermögen zur Erreichung dieses Zweckes, zur Erfüllung dieser religiösen, wie bürgerlichen Pflicht beitragen müsse. Niemand kann von der Armensteuer ausgeschlossen sein, niemand aber auch vorzugsweise damit belastet werden. Wäre das Letztere zulässig, so müssten gerade diejenigen, welche den unbemittelten und ärmeren Classen in guten Tagen Kleidung, Nahrung, Brennmaterial und andere Lebensbedürfnisse nur nach [illegible] Preisen, also zu eignem Gewinn liefern, zu grösseren [illegible] angehalten, oder was dasselbe ist, in Zeiten der Bedrängniss [illegible] werden, die Lebensbedürfnisse zu niedrigen Preisen an den [illegible] Theil der Bevölkerung abzulassen. Wir finden aber solche [illegible]gen, mögen sie von Privaten, Communen, Behörden oder Fürsten ausgehen, immer und gewiss mit Recht als mildthätige Handlungen bezeichnet und nennen die Spender dieser milden Gaben im religiösen Sinne Wohlthäter der Armen. Darum soll man auch diejenigen Stände, in denen ein ununterbrochenes Wohlthun statt findet, als mildthätige betrachten und denselben unsere Anerkennung, auf die sie vollen Anspruch haben, nicht versagen. Nicht nur die Ausübung der Arzneikunst in allen ihren Zweigen, sondern auch die Spenden der Religion und die Leistungen überhaupt, die dem Leiden und dem Unglück der Menschen gewidmet sind, bleiben gar oft ohne Vergeltung. Von Alters her hat man aber auch solche Aufopferungen von denen verlangt, die *ex officio* mit dem menschlichen Elende zur Erleichterung desselben verkehren. Auch fortan wird man dieselben Anforderungen [illegible] an ihren edlen und schönen Beruf. — Daher sehen wir es nicht für eine jüngst geborne Zumuthung an, dass das ganze ärztliche Personal bis zu den Krankenwärtern herab dem menschlichen Unglück beständig Opfer darbringt, und deshalb können wir auch nichts Ausserordentliches und Unerhörtes in der Armentaxe der Apotheker finden.

Nur darum handelt es sich, wie Niemand leugnen wird, dass diese Opfer nicht alles Maass überschreiten dürfen, sondern dass sie überhaupt möglich und fortwährend als *Opfer anerkannt* und als freiwillige Gaben und Leistungen *gewürdigt* bleiben, an denen auch

die Spender ihre Freude behalten müssen. Zwar können sie da kein Verzug erlaubt ist, unfreiwillig und zwangsweise zu leisten Im Ganzen aber sind und bleiben sie Wohlthaten, welche der nicht minder zu schätzen wissen muss, als die müssen, welchen Wohlthaten unmittelbar zufliessen. Jedem Arzt und jedem Apoth muss man jedoch beipflichten, der sich ernstlich der Zumuthung w setzt, selber wohl in bedrängten und bedrückten Umständen, fort rend für den unbemittelten Theil seiner Mitbürger über ein bi Maass hinaus Hülfe zu schaffen, die von den Bemittelten und Re weder anerkannt, noch geschätzt wird. Es bleibt alsdann nicht die Frage um ein christliches Wohlthun, sondern um eine St anstalt, die Jeder unterstützen muss und soll, wenn nicht aus n lischem Antriebe, so doch durch äussern Zwang.

Den, unserer Ansicht nach, also gar nicht unbegründeten, auf Billigkeit gestützten Armentaxen der Apotheker schliessen die verminderten Taxen für öffentliche Anstalten an. Für *solche* I tute werden alle Mittel hervorgesucht, um die möglichste Billigke erlangen, und so lässt sich denn auch füglich eine herabgesetzte gütung für die Arbeit und die Auslagen des Apothekers rechtfert Ein Zeugniss verkehrter Ansicht und Gesinnung bleibt aber da weilen vorkommende Feilschen der Vorsteher und Beamten *so* Anstalten mit dem Apotheker um Spottpreise der Arzneien. N der nicht gehörigen Bekanntschaft jener Vorsteher mit den Leistu der Apotheker, sowie auch in den vorgekommenen Fällen *einer* scheinbaren Taxverminderung von Seiten der Apotheker mag ma Opposition suchen, die sich von solchen Anstalten manchmal gegen die billigsten und angemessensten Arzneirechnungen erhebt

Wendet man sich zu dem eigentlichen Marktpreise der Arzn d. h. zu der vom Staate vorgeschriebenen Arzneitaxe, so springt in die Augen, dass, wenn wir dem Staate aus polizeilichen Rücks ten das alleinige Recht zur Feststellung einer Arzneitaxe, (also Taxregulativs, wie im ganzen Medicinal- und Advocatenwesen) z stehen müssen, wir ihm doch nicht die Berechtigung überlassen k nen, diese Taxe ausser alles Verhältniss zu seinen Anforderunge die Apotheker und an die Apotheken zu setzen. Lassen wir hier Grundsätze bei Seite, nach welchen die Arzneitaxen entworfen w den, halten wir uns im ächt conservativen Sinne vielmehr an el lange Bestandenes und zugleich Bewährtes (gleichwie an das l kommen bei allen übrigen Taxregulativen): so finden wir, dass deutschen Arzneitaxen, z. B. die Preussische, ihren Zweck gut erfü Desshalb haben auch kleinere deutsche Staaten, z. B. das Gross zogthum Sachsen-Weimar-Eisenach, diese Taxe recipirt. Das Pu cum hat nicht zu klagen wegen Uebertheuerung, und die Apoth werden für ihre Mühe und Auslagen entschädigt und können, wie Erfahrung gelehrt hat, dabei bestehen. Es fehlt also jeder vernünf Grund, eine aussergewöhnliche Herabsetzung der Arzneien zu mitteln, und am allerwenigsten scheint dieselbe erreichbar durch A hebung der Verkäuflichkeit der concessionirten Apotheken.

Indem man sich berechtigt glaubt, eine durchgreifende bedeute Preisverminderung der Arzneien zu bewirken, hält man an der z alten, aber absurden Meinung fest, es sei jede Apotheke *eine Ans* zur Bereicherung ihres Inhabers. Die Wahrnehmung des vorzüglic Wohlbefindens einzelner Apotheker in guten Lagen, besonders in grös ren Städten, verallgemeinert man auf unweise Art, während man d

auf den Umsatz und Reinertrag sämmtlicher Apotheken eines Landes, für welche man eben eine Herabsetzung der Arzneipreise gegen die bisher befolgten Grundsätze bewirken will, Rücksicht nehmen sollte. Man würde, wenn man umsichtig sein wollte, wahrnehmen und finden, dass die Umsatzsumme der meisten Apotheken, die nur in kleinen und mittleren Geschäften bestehen können, nichts weniger als bedeutend ist; ja oftmals ist ihr Reinertrag so gering, dass die Apotheker alle Vortheile von andern Nebengeschäften, insbesondere auch in der Oekonomie mitbeachten müssen, um die Subsistenzmittel für sich und ihre Apotheke zu gewinnen. Diese Nebengeschäfte stehen zwar bei manchen Medicinalbehörden in schlechtem Credit; allein über dem Raisonnement steht das: *primum vivere, deinde philosophari.* Glücklicherweise beeinträchtigt ein mässiges Colonialwaaren- oder Weingeschäft das wahre Apothekergeschäft nicht, wenn es den Apothekern, wie den Revisoren Ernst damit ist, wenn jene nicht in [illegible], diese nicht in abstracten Schreibtischideen befangen sind. Ich könnte ein deutsches Land nennen, in welchem etwa ⅔ der Apotheker von solchen Nebengeschäften ihre Subsistenzmittel mit entnehmen müssen, und trotz dem Zucker und Kaffee und Reis den Anforderungen der Wissenschaft und Kunst sehr wohl genügen. In der Befähigung des Apothekers zu mancherlei Geschäften des Handels und der Industrie so wie zu den Diensten der Gemeinde und des Staates liegt die Begründung auf den grossen praktischen Nutzen, den die Pharmacie [illegible] ihrer nächsten Bestimmung für das Gemeinwesen und den Staat von je und je gewährt hat. Oder wird es nöthig sein, zahllose Beispiele anzuführen, wo der Apotheker *loci* seinen Mitbürgern neue Erwerbsquellen eröffnete oder als Magistratsperson ihre Angelegenheiten leitete? Zu allen diesen heilsamen Bestrebungen des Apothekers im bürgerlichen Leben gehört ohne Zweifel festes Bestehen und Freiheit der Handlungen innerhalb der Bestimmungen des Gesetzes.

Man hat gesagt: wenn der Besitzer einer Apotheke ohne alle Kosten oder nur mit unbedeutendem Aufwande seine Apotheke erlangt hat, so kann er mit einem viel kleinern Gewinne, also mit einer viel niedrigern Arzneitaxe fürlieb nehmen. Fragt man, *cui bono?*, so kann man antworten, zum Besten der Wohlhabenden, die vielleicht an einem einzigen Tage des Wohllebens mehr verausgaben, als was sie zur Vergütung der Mühewaltung des Apothekers das ganze Jahr hindurch aufzuwenden hätten; oder zum Besten der Armen und Armenanstalten, für welche der Apotheker beständig umsonst zu arbeiten gezwungen sein würde; oder zum Besten der Apotheker selbst, die ohne alle Capitalanlage doch ihre Subsistenzmittel fänden. Das völlig Fehlerhafte in diesen Folgerungen lässt sich, wie mich dünkt, leicht nachweisen.

Der einzig vernünftige Maasstab bei einem Taxregulativ bleibt der, dem Arbeitenden den wohlverdienten Lohn zu gewähren. Es wäre Unsinn, von dem Apotheker zu verlangen, dass er für einen grossen Theil seiner Mitbürger ohne alle Entschädigung arbeiten sollte, während die gegenwärtige Arzneitaxe ihm doch einigermassen ein Aequivalent für die Armentaxe gewähren kann. Die pure Gewinnung der Subsistenzmittel ist nicht allein das Ziel, welches von dem Einzelnen erstrebt, von der Staatsökonomie bezweckt werden soll. Den ärmeren pharmaceutischen Candidaten werden wenig Hülfsquellen sich eröffnen, für seine Nachkommen eine Habe zusammenzubringen. Er wird in

der Regel keinen Credit bei den Capitalisten finden, um seine A theke in guten, den Forderungen der Zeit entsprechenden Zu zu versetzen oder um Nebengeschäfte zu betreiben. Auch wi ihm schwer werden, durch Heirath einen Vermögensfond sich zu schaffen. Diese beiden Wege, auf denen bisher Capitalien in den thekerstand beständig übergingen, werden abgeschnitten sein, s die Garantie des erblichen Besitzes der Apotheken aufhört. — wohlhabendere Candidat wird keineswegs geneigt sein, für ganz ungenügenden Lohn dem schweren öffentlichen Dienste des thekers sich zu widmen, er wird vielmehr eine der vielen Gel heiten, welche die Industrie oder das gemeine Leben zur bes Verwerthung seiner Kräfte und Capitalien darbieten, aufsuchen auch wohl finden. Es würde also auch auf diesem Wege kein Z von Vermögen in den Stand der Apotheker statt finden, und bi kurzer Zeit nach allgemeiner Aufhebung des Erbbesitzes der Ap ken würde man nur arme Candidaten der Pharmacie haben, viell ja höchst wahrscheinlich nicht einmal eine hinlängliche Anzahl selben zur Besorgung des nothwendigen Dienstes in den Ap ken, es sei denn, dass man handwerksmässig abgerichteten Ar spendern unter dem Titel Pharmaceuten die jetzt so hoch gehal und selbst vom Publicum mit Recht hartnäckig verlangte Verantw lichkeit der Apotheker übertragen wollte. Nur in der Aussicht eine anständige Versorgung ist, wie mir aus zahlreichen Beisp genau bekannt geworden, der eigentliche Grund zu suchen, dass w habende und nicht wohlhabende Eltern aus den gebildeten Stä ihre Söhne für das pharmaceutische Fach bestimmen. Man n diesen Grund hinweg, und weder Vermögen, noch Bildung we sich dem Apothekerstande mehr zuwenden, der Ruin dieses Sta wird eintreten und die sanitätspolizeilichen Forderungen werde „eitel Mondschein" werden. Die umfangreichen Apothekergesc mögen immerhin eine starke Verkürzung ihres Gewinnes ertragen k nen, die Mehrzahl der Apotheken, vielleicht $^9/_{10}$ derselben, also eig lich die Gesammtheit derselben, ganz gewiss nicht.

Die ganze Beurtheilung dieser Angelegenheit läuft eigentlich die Ermittelung des Gewinnes hinaus, den ein Apothekergeschäft wirft. Ist derselbe auch über die Lebensdauer des Apothekers h aus gesichert, so werden sich immer Capitalien darbieten, ihn erlangen; im Gegenfalle werden sie fehlen. Die Anlage von Capita in den Apotheken erscheint mir immer mehr unter dem Gesichtspu einer Garantie für die tadellose Ausübung der Apothekerkunst die Perfectionirung derselben, und unwillkürlich drängt sich die rallele zwischen den so zu sagen besitzlosen Apothekern und Proletariern auf, denen man in constitutionellen Staaten aus g Gründen keine Stimmberechtigung zugesteht.

Obwohl ich bei meiner Deduction auf keine allgemeine Zust mung rechne, so kann ich mich doch noch auf die historische Th sache berufen, dass gerade in denjenigen deutschen Staaten, in w chen bisher die Verkäuflichkeit der Apotheken allgemein statt ha die Apothekerkunst auch am meisten blühete zum Besten des Publicu Und so mag man denn auch nicht verzweifeln, dass die äussern u innern Wirnisse, in welche die Pharmacie insbesondere in Norddeuts land *per varios casus* gerathen ist, allmälig verschwinden wer vor der überzeugenden Kraft der geschichtlichen Entwickelung. J Wirnisse sind aber in der That vorhanden, einerseits in der Disp

Verschiedenheit jener Heilkünstler, die sich nach irgend einem ernsten oder komischen Heilsystem besonders benamsen; in der Nachsicht mit dem Arzneihandel der Materialisten; in der Einführung eigner Militair-Apotheken; in überaus starken Geldabzügen von Medicinrechnungen für öffentliche Cassen; in starker Gewerbesteuer u. d. m.; andererseits in den ganz folgerecht und nothwendigerweise steigenden Anforderungen des Staats an die wissenschaftliche Ausbildung der Pharmaceuten, die nach dem Vorgange süddeutscher Staaten allgemein bis zum vollständigen akademischen Studium steigen wird; in der durch Laxität der Revisoren oder durch verkehrte Anordnungen verminderten Werkthätigkeit der Apotheker in ihren Laboratorien, und in dem dadurch hervorgerufenen Uebergewicht des bloss kaufmännischen Betriebes der Apothekerkunst; und endlich in der drohenden Beschränkung, wo nicht Vernichtung des Eigenthums und in der Aussicht auf Verkümmerung des Einkommens. Die Freudigkeit in Erfüllung des Berufs, die Anstrengung für eine bessere Zukunft können da leicht zu Grunde gehen. Was ein grosses Unglück für das Individuum wäre, das ist ein noch grösseres für einen ganzen Stand. Befürchten wir aber dergleichen nicht, sondern erwarten wir mit Zuversicht, dass die Freiheit in der Entwickelung und Anwendung seiner Kräfte zur Erlangung eines wohl beschützten Eigenthums den deutschen Pharmaceuten allgemein zugestanden bleibe.

Zum Schlusse dieses unmaassgeblichen technischen Gutachtens möchte ich nun folgende Corollarien anführen:

1) Durch die Unfähigkeit der Einen, durch die Schlaffheit der Andern, durch die von dem grassirenden Uebel herrisch gebotene Nachgiebigkeit der Dritten bei der Ausführung der Apotheken-Revisionen ist veranlasst oder gar direct bewirkt worden, dass die zubereiteten Mittel bis zu den allerunbedeutendsten herab gegenwärtig nicht mehr von den meisten Apothekern selbst angefertigt, sondern aus dem Handel bezogen werden. Davon war denn eine der nachtheiligen Folgen die *abusive* höher oder zu hoch gesteigerte Rentabilität der Apotheken, eine andere die Abnahme der wahren Apothekerkunst in den Apotheken selbst.

2) Beiden beklagenswerthen Uebelständen kann durchaus nicht abgeholfen werden durch Aufhebung der freien Verkäuflichkeit aller Apotheken und durch willkürliche Vergebung der Concessionen an auserlesene oder vorgezogene pharmaceutische Candidaten, deren Vorzüge vor andern von den Behörden sehr schwierig oder gar nicht zu ermitteln sind.

3) Die Herabstimmung des Kaufpreises der privilegirten oder überhaupt Erbapotheken durch Aufhebung der Verkäuflichkeit der concessionirten Apotheken ist ebenso illusorisch, als eine darauf basirte merkliche und ausserordentliche Preisverminderung der Arzneien, auf welche ausserdem das Publicum keine billigen und gerechten Ansprüche machen kann.

4) Durch Einmischung in die Privatverhältnisse der Apotheker müssen für die Verwaltungsbehörden mancherlei Verwickelungen und Beschwerden, und für die Apotheker vielfältige Härten, ja Unbilligkeiten und Bedrückungen erwachsen, weil diese Verhältnisse theils durch keine feststehenden juristischen Formen geregelt sind, theils nach der Natur der Sache nach nicht geregelt werden können, wenn überhaupt das Privatrecht respectirt werden soll.

5) Nur durch strenge Handhabung der bestehenden, die rung des Apothekerwesens betreffenden sanitäts- und gemein-lichen Verfügungen, die im Ganzen genommen in allen deutsche ten von gleichen Grundsätzen dictirt worden und einer fortwäl Verbesserung fähig sind, werden unsere erleuchteten hohen Re gen auf die leichteste, befriedigendste und gerechteste Weise d blem lösen, welches sich der Administration darbietet in der I gung, Stärkung und Hebung des Standes der Apotheker, eine Zweifel sehr wichtigen Classe von gewerbtreibenden Staatsl und unabhängigen Staatsdienern, deren Werth und Bedeutung nur für das kranke, sondern auch für das gesunde, gelehrte u gelehrte Publicum aus der Geschichte unzweifelhaft hervorgeh auch für die Zukunft gewiss bestehen werden.

6) Eine exacte und strenge Handhabung und Durchführun sanitätspolizeilichen Verfügungen und Gesetze können die höchst hörden nur durch solche Techniker bewirken, denen sie eine hängige, von keinerlei speciellen Interessen beeinträchtigte u schränkte Stellung gewähren, durch Männer, die sich in der ihres Urtheils nicht durch mancherlei Rücksichten und Conver eingezwängt und eingepfercht fühlen; die sich aller Gründe ihr theile klar bewusst und dieselben gegen alle leeren Einwän Negationen zu vertheidigen bereit sind, ohne dabei der grün Belehrung durch Andere abgeneigt zu sein; die nicht im mi sich scheuen, die Ansprüche des Publicums oder des Staates, d Publicum vertritt, an die Apotheker geltend zu machen, aber m selben Freisinnigkeit auch die Ansprüche der Apotheker an de verfechten, und wenn es Noth thut auch die Unbilden des Pub gegen die Apotheker nachdrücklich zurückweisen; die dem Apot wesen mit wahrhaftem und keinem blossen Scheininteresse ergebe und entfernt von jeder Augendienerei in dem Glauben verharre nur ein blühender, regsamer und werkthätiger Apothekerstan reellen und tüchtigen Ausübung der (in gründlichen Reformen be nen) Medicin, und überhaupt seinem ganzen Staatszwecke volls und jedenfalls weit besser entsprechen könne und werde, als Aermlich- und Erbärmlichkeit versinkendes Apothekerwesen.

---

2) Biographische Denkmale.

Dr. Med. L. Schröder.

Am 2. December d. J. starb zu Höxter der Dr. med. L. Sc der, geboren am 17. Juli 1796 daselbst, ein Ehrenmitglied u Vereins, an den Folgen des Nervenfiebers, welches er in seinen rufsgeschäfte durch Ansteckung mitgetheilt erhielt. — Er hatt eines allgemeinen Vertrauens zu erfreuen, und suchte in jeder I hung seinen Kräften gemäss, die Leiden der von ihm Hülfesuch zu mindern. — Nicht nur allein als Arzt, sondern auch als Mens freund, stand der Verewigte in einem Wirkungskreise da, w ihm so mannigfache Gelegenheit, Gutes zu spenden, darbot.

Und so möge ihm auch von unserer Seite noch das »*Sit levis*«, zugerufen werden. Witting

---

Julius Leonhard Christoph Behre.

Am 2. December endete Julius Leonhard Christoph Be

potheker zu Stolzenau, im 61sten Jahre seines Alters. Er war einer der ersten Mitglieder des Vereins; dessen Ausbreitung ihm immer viel Freude machte. Durch die treueste Beobachtung seiner Pflichten als Geschäftsmann, durch sein stilles Wirken für das Wohl seiner Mitbürger, durch die ausgezeichnete Gutmüthigkeit seines Charakters, und durch seinen stets heitern Sinn, erwarb er sich die Liebe und Zuneigung aller derer, die ihn kannten. Er lernte die Pharmacie bei seinem Onkel, dem unlängst verstorbenen Apotheker Behre in Altona, conditionirte zu Höchst, Rastadt und Genf, machte hierauf eine Reise durch die Schweiz, bestand dann ein ehrenvolles Examen zu Hannover und übernahm bei Lebzeiten seines Vaters 1814 die Apotheke desselben an. Im Jahre 1819 verheirathete er sich mit einem Fräulein Jacobshagen, die die Apotheke ihres Mannes administriren lässt, und ihrem Geschäfte Ehre macht. Aus dieser Ehe leben noch zwei hoffnungsvolle Kinder, ein Sohn und eine Tochter. Behre ertrug eine Krankheit von mehren Wochen, mit Gelassenheit und Ergebung, und entschlief ohne Schmerzen sanft, wie er's verdiente. D. M.

---

3) Vereins-Angelegenheiten.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Kreise Eisleben.

Ausgetreten: Hr. Apoth. Crohn in Wallhausen.

Im Kreise Erfurt.

Eingetreten: Hr. Apoth. Wilhelm Frenzel in Erfurt.

Im Kreise Gotha.

Ausgeschieden: Hr. Apoth. Krüger in Ohrdruff.

Eingetreten: „ „ Dr. Clemen daselbst.

„ „ „ Gerding in Gräfentonna.

„ „ „ Schwenke in Ostheim v. d. Rhön.

„ Hr. Fabrikdirigent Harstück in Ramstädt.

Im Kreise St. Andreasberg.

Eingetreten: Hr. Apoth. Barth in Duderstadt.

Im Kreise Altstadt-Dresden.

Ausgetreten: Hr. Apoth. Schmidt in Pottschappel.

Im Kreise Conitz.

Ausgetreten: Hr. Apoth. Lutterkorth in Briesen.

Eingetreten: Hr. Apoth. Baarts in Conitz.

Im Kreise Bonn.

Eingetreten: Hr. Geheime Medicinalrath und Professor Dr. Nasse als ausserordentliches Mitglied.

Im Kreise Cöln.

Eingetreten: Hr. Provisor Richter, Administrator der Armen-Apotheke.

Im Kreise Görlitz.

Neu eingetreten: Hr. Apoth. Kursava in Liebau.

Aus dem Kreise Neustädtel in Kreis Goerlitz getreten:

Hr. Apoth. Oberländer in Landeshut.

„ „ Schönemann in Schmiedeberg.

„ „ Rieger daselbst.

„ „ Thomas in Warmbrunn.

„ „ Halligans in Greiffenberg.

Aus dem Kreise Luckau in Kreis Görlitz:

Hr. Apoth. Preuss in Hoyerswerda.

Im Kreise Neustädtel.

Ausgetreten: Hr. Apoth. Helwig in Grüneberg.

Im Kreise Breslau.

Eingetreten: Hr. Apoth. Büchler in Breslau.

Im Kreise Leipzig.

Eingetreten: Hr. Apoth Herzberg in Mutzschen.

Im Kreise Reichenbach.

Eingetreten: Hr. Apoth. Martin in Kostenblut.

„ „ „ Geppert in Nimptsch.

Mit Ende dieses Jahrs scheidet aus: Hr. Apoth. Knaj Nimptsch wegen Verkaufs seiner Apotheke.

Im Kreise Altenburg.

Eingetreten: Hr. Apoth. Fischer in Cahla.

„ „ „ Gerhard in Ronneburg.

Ausgetreten: Hr. Apoth. König daselbst, und Hr. Wolf in Ul

Im Kreise Lüneburg.

Hr. Apoth. Behre in Stolzenau ist mit Tode abgegangen Erben wünschen die fernere Mitgliedschaft im Vereine beizube welchem Wunsche gern entsprochen ist.

Eingetreten: Hr. Apoth. John in Suhlingen und Hr. Apo Menil in Brinkum.

Im Kreise Berlin.

Eingetreten: Hr. Apoth. Pauckert in Treuenbrietzen.

Im Kreise Lissa.

Eingetreten: Hr. Apoth. Radewald in Schmiegel.

„ Hr. Apoth. Rothe in Braetz.

Im Kreise Posen.

An die Stelle des seinem Wunsche gemäss als Vice- und director entlassenen Hr. Lipowitz, ist Hr. Apoth. Daehne in als Kreisdirector bestellt, Hrn. Lipowitz aber für seine vielf Verdienste um den Verein ein Dankschreiben übersandt.

Im Kreise Oldenburg.

Eingetreten: Hr. Apoth. Eylerts in Esens.

Im Kreise Düsseldorf.

Eingetreten: Hr. Apoth. Feldhaus in Neuss.

Im Kreise Münster.

Eingetreten: Hr. Apoth. Wilms in Münster.

Ausgetreten: Hr. Provisor Rebers daselbst.

Ehrenmitgliedschaft.

Hr. Professor Dr. Artus in Jena ist unter die corresp. Mit des Vereins aufgenommen.

An die Herren Kreisdirectoren.

Nicht ohne guten Grund ist vom Directorium die Einrichtu troffen, dass die Herren Kreisdirectoren die Rechnungsablegung Bestellungen an Büchern, Journalen, Anschaffungen, Ein- und A der Mitglieder durch die Herren Vicedirectoren zu machen haben. ersuchen dieselben, die auf die Erleichterung der Geschäfte, die P

parung, Aufrechterhaltung der Ordnung Bezug habende Anordnung ...gst zu respectiren.

Das Directorium.

Dank.

Zur Gehülfen-Unterstützungskasse sind eingegangen:

von Hr. Gehülfen	Beer in Nimptsch	1 ₰	
„ „ „	Jaeschko in Striegau	1 „	
„ „ „	Freischmidt daselbst		15 Sgr
		2 ₰	15 Sgr.

...ir den geehrten Gebern herzlichen Dank sagt

das Directorium.

Dankende Anzeige.

Die Hrn. Apoth. Müller, Kreisdirector in Driburg, und Ludwig ...haben zur Pflanzensammlung des Vereins schöne Beiträge ge...: wir danken den geehrten Gebern freundlich für diese werth... Gaben.

Das Directorium.

...derung, den Entschädigungs-Verein und allgemeine Unterstützungskasse betreffend.

Ueber den Beitritt zum Feuer-Entschädigungs-Vereine und zur ...allgemeinen Unterstützungskasse sind erst aus fünf Kreisen die Er...klärungen von 27 Mitgliedern eingegangen. Es werden die Herren Collegen um gefällige baldige Erklärung dieserhalb an die Vereins...beamten, letztere aber um Einsendung der Listen an den Oberdirector ersucht und dabei bemerkt, dass späterhin Scheine über den Beitritt an die Theilnehmer ausgetheilt werden sollen.

Das Directorium.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins.

Von Hrn. Geh. Med.-Rath Fischer wegen seiner Kritik der ...schrift. Hrn. O.-Bergcom. Du Menil wegen Erweiterung des Kreises ...burg. Von Hrn. Viced. Sehlmeyer wegen neuer Mitglieder in ...Bonn und Cöln. Von Hrn. Kreisd. Rathke wegen Beitrag zur ...kasse. Von Hrn. Provisor Günther Dank wegen Ehrenge...schenks. Von Hrn. Dir. Dr. L. Aschoff wegen Kassen-Angelegen...heiten, Unterstützungsanträge, neuer Mitglieder im Kreise Münster. Von Hrn. Stein wegen seines Kreises u. Brandes-Stiftung. Von Hrn. ...Dr. Witting wegen Beitrags zum Archiv. Von Hrn. Salined. Bran...des wegen Eintrittsgelds-Controle, Rechnung der Generalkasse. Von Hrn. Kreisd. Blass wegen Hrn. Cösters Eintritt. Von Hrn. Prof. Dr. Artus wegen Widmung seines Lehrbuchs der Chemie an den ...Von Hrn. Ehrendirector Dr. Meurer wegen seiner Kreise. ...träge fürs Archiv. Von Hrn. Schwacke wegen Beiträge zum Archiv. Von Hrn. Reinige wegen dergleichen. Von Hrn. Kreisd.

Rathke wegen Meissners und Schwarzes Pension. V
Vicedir. Krüger wegen Entschädigungs-Vereins. Von Hrn.
Bucholz wegen neuer Mitglieder, seines Bruders Wunsch als
beamter entlassen zu werden. Von Hrn. Salined. Brandes
Hrn. Drewitz Beiträge. Vom hohen Generalpostamt wegen
bezahlung. Von Hrn. Geh. Oberpostrath Schmückert wege
möglichkeit weitern Erlasses. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog
Brandes Stiftung. Von Hrn. Gehülfen Berndt wegen Stip
Von Hrn. Dir. Dr. Aschoff wegen Capitalvermögen des
Von Hrn. Vicedir. Lipowitz wegen Niederlegung seines Am
stellung des Hrn. Apoth. Daehne in Posen als Kreisdirector
Hrn. Kreisd. Schultze wegen Beitritts zum Entschädigungs-
und Unterstützungskasse in seinem Kreise. Von Hrn. Kreisd.
nohl wegen derselben. Von Hrn. Brodkorb wegen Ve
Arzneitaxe. Von Hrn. Viced. Dr. Duflos wegen neuer Mi
Von Hrn. Vicedir. Dr. Meurer wegen Unterstützungsgelder
Hrn. Kreisd. Marquart und Osswald wegen neuer Mitgliede
Hrn. Vicedir. Löhr wegen Rechnung der Zeitungsexpediton.
Gehülfe Brewer. Von Hrn. O.-Bergcom. Du Menil wegen B
Tod. Von Hrn. Minister Eichhorn Excellenz wegen Archivs
und Postfreiheit. Von Hrn. Hofrath Buchner wegen Fische
tik der Denkschrift. Von Hrn. Kreisd. Baldenius wegen
über Beitritt zum Entschädigungs-Verein. Von Hrn. Kreisd. S
ter wegen neuer Mitglieder.

Hohes Wohlwollen gegen den Apotheker-Verein und Oberdirector.

Von Gottes Gnaden Wir Paul Alexander Leo
regierender Fürst zur Lippe, Edler Herr und G
Schwalenberg und Sternberg etc. etc.

Urkunden hiermit, dass Wir dem Apotheker und Oberdirec
Norddeutschen Apotheker-Vereins, Doctor Bley zu Bernbur
ihm und zugleich dem Apotheker-Vereine von Norddeutschland
Beweis Unserer Anerkennung zu geben, den Charakter eines Med
raths verliehen haben und ertheilen Wir demselben darüber
Patent.

Urkundlich Unserer eigenhändigen Unterschrift und beigedr
Regierungs-Siegels.

So geschehen Detmold, den 12. Februar 1846.

Leopold F. z. L.

Patent
über Ertheilung des Charakters
als Medicinalrath für den
Apotheker Dr. Bley in Bernburg.

Eschenburg.

Kellne

Allergnädigster Erlass Sr. Majestät des Königs von Sac

Der Jahrgang 1845 des Archivs für Pharmacie, welchen Si
im Namen des Directoriums des Apotheker-Vereins in Norddeu
land und der Redaction des gedachten Archivs überreicht haben,
einen erfreulichen Beweis von dem regen und erfolgreichen W
des Vereins für die Förderung seiner Zwecke und den grossen

…ritten, welche auch in der pharmaceutischen Wissenschaft in der …sten Zeit errungen worden sind. Ich sage Ihnen für die Mitthei-… aufrichtigen Dank, mit der Versicherung, dass Ich an den Be-…ungen des Vereins stets lebhaften Antheil nehmen werde.

…resden, am 12. Februar 1846.

Friedrich August.

…den Oberdirector des Apotheker-Vereins
in Norddeutschland
…n Dr. L. F. Bley in Bernburg.

…se beiden höchsten und allerhöchsten Erlasse erhabener Schirm-… des Vereins mögen statt einer eigenen Vertheidigung meiner-… auf einen unwürdigen Angriff gegen den Verein, Dr Meurer … sich im Correspondenzblatte für Süddeutschland № 13. hier …acht werden. B.

…ungsschreiben an den Apotheker-Verein in Norddeutschland von Hrn. Prof. Dr. Artus in Jena.

Hochverdiente Männer!

… haben vereint mit regem Streben und Kraft unsere Wissenschaft … Punct gebracht, von welchem aus sie ganz Europa und Wei-… beachtet und belebt und so dadurch unser Fach immer mehr und … festere Wurzeln schlagen wird. — Wenn nun auch schon diess …reben von den grösten Koryphäen unseres Faches rühmlichst … wurde, so wage ich es dennoch mit der Dedication eines …buchs der Chemie meine Hochachtung noch an den Tag zu legen. … ich daher diess als einen Beweis meiner wahren Verehrung … bitte, wünsche ich, dass es so aufgenommen werden möchte, … immer von einem warmen Gefühle ausgehen kann.

Indem ich mich daher Ihrem freundlichen Wohlwollen bestens …, … ich den Ausdruck meiner wahren Hochachtung geneig-… zu genehmigen, und habe die Ehre in gebührender Hochachtung …,

Einem hochachtbaren Apotheker-Verein

…, den 5. Januar 1846.

ganz ergebenster
Dr. Wilibald Artus,
ausserordentl. Prof. in Jena.

Dankschreiben des Hrn. Regierungs-Medicinalraths Schnuhr.

Einem hochachtbaren Ober-Directorium fühle ich mich zu be-…rem Danke verpflichtet und bitte ganz ergebenst, diesen dem …geachteten Vereine auszusprechen, welcher mir die Ehre erwiesen, … zu seinem Ehrenmitgliede zu ernennen. Stets werde ich bemüht …, mich dieser Ehre würdig zu zeigen und mich bestreben die Zwecke … Vereins nach Kräften zu fördern.

Mit der vollkommensten Hochachtung habe ich die Ehre mich zu …

Eines hochachtbaren Ober-Directoriums

…rienwerder, den 8. December 1845.

ganz ergebenster
Schnuhr.

4) Milde Anstalten.

Hufelandische Stiftung zur Unterstützung nothleid
Aerzte.

Die Stiftung besass am 31. Decbr. 1844. 36221 ₰ 28
Capital, hiezu kamen im Jahre 1845: 7077 ₰ 17 Sgr 6 ₰ ein
lich 1399 ₰ 5 Sgr Zinsen, 5000 holländische Gulden oder
aus dem Vermächtnisse des verewigten Dr. Med. Wohlb
Münster, und 28 ₰ Geschenk des Hrn. Apoth. Lilie zu W
und Hrn. Dr. Hille in Surinam. Ausgegeben wurden 284
63 hülfsbedürftige Aerzte 439 ₰ 14 Sgr 6 ₰ an Verwaltung
(Berliner Nachricht

Diese Stiftung besteht erst seit verhältnissmässig kurzer
hat sich demnach eines höchst ausgezeichnet günstigen Fort
erfreuen, was wieder für einen mildherzigen Sinn der beit
Aerzte spricht.

Möchten doch auch unsere Stiftungen für dürftige Fach
sich eines so erfreulichen Resultats rühmen dürfen. Möge ein
Beispiel uns zur Nachfolge reizen!

5) Ehrenbeweise und Personalnotizen.

Bei dem Ordensfeste am 18. Januar 1846 erhielten folge
renmitglieder der Vereins Decorationen: *Den rothen Adlerorde*
ter Classe (mit Eichenlaub) Dr. Lichtenstein, Geh. Med.-R
Professor zu Berlin. Dr. Lohmeyer, zweiter Generalstabs
Armee. Dr. Schoenlein, Geh. Med.-Rath, Professor und
in Berlin. — *Den rothen Adlerorden dritter Classe* (mit der S
Baerwald, früher Apothekenbesitzer, jetzt Stadtrath in Berlin.
stav Rose, Professor in Berlin. Dr. Schlemm, Professor u
sector in Berlin. — *Den rothen Adlerorden vierter Classe.* D
gelstein, Sanitätsrath in Berlin. Dr. Boer, Hofassistenzarzt in
Dr. Dove, Prof. in Berlin. Dr. Kranichfeld, Professor in

Seine königl. Hoheit der Grossherzog von Oldenburg habe
digst geruht, den Apoth. Kelp in Oldenburg zum Medicinal-A
zu ernennen.

Der Medicinalrath Dr. Müller, vormaliger Apotheker in
rich, ist von der *Societas medico physica Hornana Vis unita*
und von der medicinischen Gesellschaft zu Königsberg zum
ernannt.

Herr Apotheker Hederich in Moritzburg bei Dresden
die Beantwortung zweier für das Jahr 1845 in Bezug auf Blut
zucht und die mehrmalige Benutzung des medicin
Blutegels von der *Société d'Encouragement pour l'industrie*
nale à Paris gestellten Preisfragen, die goldene Medaille (30
ken Goldwerth) zuerkannt erhalten.

6) Waarenberichte.

Prag, den 1. Januar 18

Im Geschäftsgange sind im Laufe des verflossenen Jahres
Preisveränderungen vorgekommen, worüber ich mir erlaube,
wöhnlich meinen Bericht zu erstatten.

[illegible] bei Betrachtung einiger Ostindischer Colonial-Ge[illegible] den Geist des frühern Jahrhunderts in der holländ[illegible] Maatschappy wieder auftauchen, um durch indirecte Associa[illegible] Preise der *Muskatnüsse* und *Blüthe* so wie des *Banca-Zinns* [illegible] den reellen Bedarf ziemlich richtig berechneten Spannung [illegible] der *Oleum cassiae* Erzeugung, weil sie dem Absatz [illegible] schadete, in Ostindien absichtlich zu unterdrücken. — [illegible] *gattae* einen verhältnissmässig sehr geringen Consumo [illegible] dennoch so wenig zu Markte, dass sich der Preis noch [illegible] erhält. Alle andern Producte sind dem Einflusse des ge[illegible] und der dadurch übergrossen Erzeugung gewichen, [illegible] oder minder im Preise herabgegangen; darunter: *Aloës*, [illegible], *Atramentum indicum*, *Borax*, *Caryophilli*, *Cam*[illegible], *Cassia caryophillata*, *Cassia cinnamomea*, *Flores* [illegible] *resina Dammar*, *Euphorbii*, *Kino*, *Piper album*, *Radix* [illegible] etc.

[illegible] Westindischen Droguen bemerken wir, dass *Bal*[illegible] zu den bereits angeführten Haarpomaden, noch immer [illegible] wird, dass die Zufuhren nicht hinreichen, und der [illegible] gestiegen ist. Von *Radix Ipecacuanhae* sind [illegible] Vorräthe nun sämmtlich geräumt und die neuen Anschaffun[illegible] höher im Preise. Obschon *China rubra* bei uns wenig [illegible] ist sie doch ihrer Seltenheit wegen im Auslande gestie[illegible] steht bedeutend höher, weil diese Parasitenfrucht nicht [illegible] den Bedarf des steigenden Luxus decken kann. Der [illegible] Zucker ist durch den immer fühlbarer werdenden an[illegible] höher gegangen, und hat dadurch unserer inländischen [illegible]-Fabrication einen kleinen Relief gegeben. *Ambra*, *Bal*[illegible] *Copaivae*, *B. de Tolu*, *Cortex quassiae*, *Faba toncae*, *G.* [illegible] *guajaci*, *Herba lobeliae inflatae*, *Radix caincae*, *R.* [illegible], *R. serpentariae*, *Spermaceti*, finden Sie billiger

[illegible] Jahre hält sich unter den Levantiner Produc[illegible] fortwährend in steigender Richtung und noch [illegible] sich die Berichte für eine weitere Erhöhung aus. Nach [illegible] aber doch in diesem Zeitraume wenigstens einmal [illegible] bei der Sammlung in der Barbarei und am Senegal [illegible]; daher halte ich diese neue Steigerung nur für eine [illegible] von keiner Beständigkeit. *Folia Sennae* haben sich [illegible] der Meinung befestigt, wie ich in meinem vorjährigen [illegible], sondern auch wirklich im Preise etwas erhöhet. [illegible] *liquidae*, *Oleum rosarum* und *Radix Pyre*[illegible] sind wegen ihrer Seltenheit etwas theuerer geworden; [illegible] Erhöhung der Preise lässt sich mit jener des *Opiums* ver[illegible] in den letzten Monaten des Jahres beinahe um 100 [illegible] ist. Durch die Bewilligung der öffentlichen Einfuhr [illegible] China und den ungeheueren Consumo daselbst, hat [illegible] Theil seinen Zug dahin genommen, und so blieb für den [illegible] Bedarf nur so wenig übrig, dass der Preis endlich diese [illegible] erreicht hat. *Auri pigmentum*, *G. resina myrrhae*, *mas*[illegible] *Cynae*, so wie *Spongiae in fragmentis* sind im Preise [illegible].

[illegible] südlichen und italienischen Artikeln hat sich [illegible] Steigerung von *Canthariden* durch die geringe Ein-

sammlung dieser Insekten noch weiter fortgesetzt, und eben s auch die *Essenzen* nicht stehen geblieben. *Pistacien*, *oleum nigrum* und *Terebinthina Veneta* sind theuerer geworden. K Consumtionsartikel ist in Folge der Berichte über die Krankh Kartoffeln bedeutend höher gegangen. Wir haben dagegen *A-lne*, *Baccae lauri*, *Cortex aurantii*, *C. radicis granatorum*, *Oleum amygdalarum amar.*, *Ol. laurinum*, *Oleum olivar*, *Ol semen psyllii* billiger. Ueber *Manna* herrscht noch Ungew Wenn sich inzwischen dieses Artikels die Speculation wie frü mächtigt, so haben wir leicht eine Steigerung zu erwarten. V nig habe ich eine ganz vorzügliche, aus reinem Zucker bes Qualität erhalten.

In meinem Vegetabilien-Berichte vom letzten August e ich der ganz eigenthümlichen Verhältnisse der diesjährigen Sa welche trotz einer üppig scheinenden Vegetation, mehrere Lücken hatte; so waren *Flores Chamomillae vulgaris et R*. *Flores verbasci* und *malvae* bei uns fast gänzlich ausgeblieben: *Tiliae*, *Urticae* und *Paeoniae* sind überall so wenig gesamme den, dass darin allgemeiner Mangel herrscht. Ebenso fehlt *sambuci* et *Secale cornutum*. Die aromatischen Kräuter im Winter beinahe überall ausgefroren, würden schon längst do pelten Preis erreicht haben, fänden die Wässer davon, so wie häufigere Anwendung. Von *Semen Milii solis*, *Phellandrii* und *Semen Papaveris* ist viel weniger gerathen, als voriges J daher auch der Preis des *Oleum Papaveris* höher gegangen. I gilt von *Radix Angelicae*, *Bardanae*, *gentianae* und *taraxaci*, *valerianae* ist ebenfalls theuerer, allein nur desshalb, weil d daraus jetzt so häufig bereitet wird, und die Vorräthe nicht zu Billig notirt finden Sie *Flores arnicae*, *aurantii*, *calendulae digitalis purpur.*, *Herba galeopsidis*, *Herba meliloti*, *Rad. liquiritiae*, echte *R. polygalae amarae* und *sem. lycopodii*. den übrigen inländischen Producten sind *Oculi cancrorum* ihre tenheit, *antimonium* und *marcassita* ihrer neuen technischen A dung zu Perotinmaschinen wegen theuerer, dagegen *Lytha*. billiger geworden.

Unter den chemischen Präparaten und Elaborate *Jod* und *Jod-Kali*, deren Verbrauch täglich steigt, noch t geworden; die *Morphinsalze* desgleichen, wegen erwähnter Ste des Opiums, die *Gelatina rosata* wegen der des Gummi. Die übrigen Gegenstände sind jedoch in Folge der grösseren Con und der besseren Bereitungsmethoden im Preise gefallen, wie *Acidum aceticum concentratum*, *Acidum gallicum*, *Acid. pyr sum*, *A. sulphuric. etc.* bemerken werden. Ferner alle Ammo Präparate, als: *Ammonia pura*, *Sal ammon.*, *Sal alcali Alcohol* und *Aether*, *Brom*, *Bicarbonas Sodae*, *Capsulae C Gummi laccae decolorat.*, *Kali oxymuriatic.*, *Kali zooticum*, *carium*, *Lactas ferri*, *Ol. excoctum caccao*, *Nitras strontii*, *P rus*, *Rotulae menthae*, *Sal acetosellae*, *Sal tartari*, *Soda* und *lerianate*. Als neu habe ich das *Aceton* und unterschwefe saures Natron anzuführen. Letzteres zur Daguerrotypie.

Wenzel Batk

Hamburg, *Mitte Januar 1846.* Wenngleich wir uns gege in der gewohnten stilleren Geschäftszeit befinden, wo die gr Zufuhren ausbleiben, auch der geregelte Absatz der Waaren fe

Nichts von Belang im Handel umgeht, so haben doch in den Monaten des vergangenen Jahres sehr viele Artikel eine Veränderung erlitten, dass wir nicht unterlassen können, Ihnen Ueberreichung unserer neuesten, corrigirten und billigst gestellten ..., darüber einige Mittheilungen zu machen, die wir uns er- Ihrer geneigten Berücksichtigung anzuempfehlen und wünschen, Ihnen von Interesse sein mögen.

... succotrina, die wir in schöner harter Waare und hübsch ... Bruch am Lager führen, halten wir zu dem dermaligen Preise ... beachtungswerth; denn wenngleich noch an allen grössern ... die Vorräthe sehr aufgehäuft sind, so war doch in der Zeit die Importation nicht erheblich und wir möchten glauben, ...wärtige Einkäufe nur Nutzen bringen können.

...nium crudum hatte im Herbst eine starke Nachfrage für ... und es konnte vom Werke nicht hinreichend für den Begehr ... werden, weshalb sich der Preis successive angenehmer stellte. ... eine Parthei auf Lieferung nun contrahirt haben, so ist es ... Sie damit sehr billig bedienen zu können und werden ... unsere Notirung gewiss preiswerth finden.

...-root Bermudas opt. haben wir immer in der gewohnten, ... feinen Qualität, in Original-Dosen von ca. 30 ℔ zu Ihren ...

... copaivae besitzen wir in schöner, blanker und ächter ..., wir liessen solchen genau prüfen, um auch mit Sicher- ... empfehlen zu können. Der Preis ist durch die jüngste Zufuhr etwas gewichen; dahingegen hat

... de Peru einen enormen Aufschlag genommen, und ist ... mehr zu finden, weil die gewöhnliche Herbst-Zufuhr, ... dem Bordeauxer Markt zugeführt, diesmal wegen Ha... Schiffes, das die Waare bringen soll, bis jetzt noch aus...; wenn aber die Parthei erst arrivirt ist, so ist rascher Rück... ... zu erwarten.

... raffinirt. ist in hiesig raffinirter Waare sehr billig.

Cacao ist in allen Gattungen höher, namentlich die Guajaquil-..., die in den letzten Jahren sehr beliebt geworden und zu stei... Preisen begehrt wurde. Martinique ist nur wenig am Platze, ... Bahia beinahe fehlt. Den grössten Vorrath bilden die jüngst ... angebrachten 3500 Säcke.

Campher raffinirt. s. charta nahm im September und October ... steigende Tendenz, indem einige wohlhabende, englische ...anten, die von Ostindien angebrachten Partheien roher Waare ... zu erhöhten Preisen an sich brachten und so musste unser ... der raffinirten Waare auch folgen, indem für Russland be... Aufträge hier eingingen. Die nun rasch auf einander fol... Zufuhren machten es aber den Speculanten unmöglich, ferner Artikel zu behaupten und nach und nach war hier immer billiger ... Obschon nun die gegenwärtige Notirung sehr niedrig, ... wir selbst dazu nicht zu grössern Entbietungen animiren, ... wir sind der Meinung, dass der Artikel noch einen weitern ... erleidet und wenn die Zufuhren nach dem englischen Markt ...bleiben, stehen wir zum Frühjahr gewiss damit niedriger. Es ... Sie vielleicht zu erfahren, dass im vergangenen Jahre hier ... Parthei von ca. 300 Kisten Camphor angebracht wurde, welche ...deutend mit einer Art Talk-Erde verfälscht war, dass solche

beim Raffiniren mehr denn 30 % verlor. Bei dem ersten A konnte man es gar nicht bemerken, so künstlich war diese schung gemacht.

Cantharides haben einmal wieder den Preis genommen, v vor mehreren Jahren immer denselben gewohnt waren und ba diese enorme und rasche Steigerung, in Folge der so misslich fallenen Einsammlung in allen Gegenden, wozu der anhalten Sommer besonders beigetragen haben soll. Nach den versch Berichten, die wir aus Russland und dem Süden Deutschlands h woher dieses Insekt hauptsächlich committirt wird, so steht anhaltenden Mangel eine weitere Steigerung zu erwarten un dieses lediglich von dem Begehr im Frühjahr ab. Wir ha zeitig mit schöner, deutscher Waare versorgt und können Sie serer Berechnung, die unter obwaltenden Umständen sehr nie mit neuer gesiebter Waare bedienen.

Cinnamom acuti steht Ihnen in feinster Ceylon-Waare zu

Chinin. sulphur. gallic. ruht schon seit einigen Monat geht darin nichts um; es wird sich daher vielleicht zum F wo der eigentliche Bedarf ist, mehr Nachfrage einstellen.

Cort. china regia cum & sine epiderm. ist zwar fest im jedoch wurde darin nichts unternommen, weil die grossen V auf dem englischen Markte und erneuerte Zufuhren jede Spe benahmen.

Chemische Präparate führen wir nur, von der Königlich Chemischen Fabrik zu Schönebeck am Lager und werden Sie fälliger näherer Prüfung finden, dass wir damit gewiss jeder weitigen Concurrenz begegnen. Es kann aber jeder Commi grössere Quantitäten von dieser Fabrik dieselben Notirungen indem allen grössern Abnehmern gleiche Preise, aber sonsti theile nicht eingeräumt werden, daher haben wir auch kei die Absicht, es hervor zu heben, als vermöchten wir Ihnen Vortheile zu bieten, wie einer unserer Herren Concurrenten ist nicht der Fall; wir begnügen uns aber mit einem sehr r Nutzen.

Fol. Sennae alexandr. sind leider noch immer nicht in so Qualität zu liefern, wie wir vor mehreren Jahren gewohnt wa übt jetzt das Monopol seine Wirkung aus, denn ehe die alt räthe in Triest nicht geräumt sind, lässt der Pascha von Ale nicht neue Zufuhren abgehen und man verlangt dafür einen der über 50 % höher ist, als wie gegenwärtig dieser Artikel Wir können Ihnen recht schöne, grüne Waare liefern, die de tigen Geruch hat; nur ist das Blatt etwas gebrochen, und in na Qualität mit kleinen Stengeln versehen.

Gummi arabic. ist seit Herbst wieder etwas theurer ge und steht die electe Sorte gegen die naturelle Waare jetzt ganz Verhältniss im Preise. Wir können aber diesem Artikel kei trauen mehr abgewinnen; denn wenn die Zufuhren von Senegal so beibleiben, der nun schon merklich billiger geworden ist, der Arabicum auch zurück und wird die Speculationslust für Artikel bald aufhören.

Gummi asa foetid. empfehlen in losen Granen als vorzüglich, *ammoniac & galbanum.*

Gum. mirrhae levant. können wir Ihnen in einer so ausge neten elegirten Qualität liefern, wie man nur selten Gelegenhe

.. m Handel zu sehen und verdient die Waare mit dem vollen Recht die Benennung f. fein elect.

... *anglicum & Kali sodat.* erhalten sich auf den hohen Preisen, aber jede Speculation benommen haben; es wird der Artikel ... den reellen Consumo begehrt, der aber nach unserer Ansicht ... so bedeutend ist wie vor zwei Jahren.

... *carragheen* ist uns eine Parthie zum Verkauf eingesandt, ... wir vermögen, Ihnen beste reine elegirte Waare so billig ... assen.

... *albssm. levissm.* ist sehr preiswürdig und war wohl ... so vernachlässigt.

... *calabrina* stellt sich in diesem Jahre, durch die letzte ... Einsammlung viel höher, denn der Ertrag ist gegen die jüngeren ... sehr mässig, weil es zur Zeit, wo die Bäume angezapft ... waren, viel regnete. Wir haben einen Posten neue Waare ... schwimmend, deren Qualität, nach der Mittheilung des ... trocken, rein und empfehlenswerth sein soll, womit wir ... aufwarten können. Canellata Bruch besitzen wir recht ... und ist derselbe nur etwas kurz, sonst rein und hübsch

... haben wir nur noch 3 Ctn. und überlassen davon zu ... Notirung, so lange unser Vorrath reicht.

... *tonquin. in vesic.* liefern wir in einer Waare, die wirk... Benennung von non plus ultra verdient; denn derselbe ... fast nie so schön in dem Handel. Der Geruch ist ganz aus... fein und übernehmen wir dabei jede Garantie der Aecht... wir uns erbieten, selbst schon angeschnittene Beutel, den... zurückzunehmen und zwar auf unsere Kosten, im Fall einer der ... Committenten die Waare nicht ganz nach Wunsch und zur ... Zufriedenheit finden sollte. Wir müssen indessen die ... hinzufügen, dass die Beutel alle über eine Unze wiegen ... von geringerm Gewicht nicht von dieser Qualität zu liefern ...

... *bergamott & de Cedro* stehen durch die diesjährige geringe ... und sanguine Speculationskäufe an der Bezugsquelle sehr ... glaubt aber, dass die gegenwärtigen Preise sich nicht halten ... zum Frühjahr zurückgehen werden.

... *cassiae* kommt noch immer spärlich zum Vorschein und behält ... auch fortwährend den hohen Preis.

Ol. menth. *piper american. rectif. albssm.* ist hier niedrig und ... und nur dem Umstand zuzuschreiben, dass überhäufte Zu... roher Waare von Nord-America auch nur zu billigern Preisen ... finden konnten und möchten wir wohl glauben, dass dieser ... bald eine vortheilhaftere Stellung einnehmen wird, denn man ... rohe Waare in Nord-America höhere Preise, als wozu die... hier rectificirt verkauft wird.

Ol. *ricini prima albssm. ostind.* haben wir auf Original-Flaschen ... Kanister von ca. 40 ℔ vorräthig und können wir das Oel, ... Geschmackes und schöner, weisser Farbe wegen, recht ... len.

Ol. *therebinth. gallic.* hat wegen beschränkten Vorraths nur einen ... Werth und wird der Preis zum Frühjahr nach Empfang ... Zufuhren sehr bedeutend zurückgehen.

Opium *thebaicum* hat wirklich eine sehr angenehme Rolle gespielt

und erhält sich auf den Werth; denn bekanntlich wird dieser durch ein englisches Haus monopolisirt, welches im himmlischen hinreichende Verwendung dafür zu haben scheint. Die Mor Präparate sind im Verhältniss noch sehr billig, werden abe folgen müssen, wenn die Fabrikanten die wohlfeileren Vorräth arbeitet haben.

Rad. althae haben wir schon von jüngster Grabung an und können eine schöne, kräftige Wurzel, welche hübsch w anbieten.

Rad. gentianae gallic. ist wegen augenblicklichen Mangels theuer, geht aber zum Frühjahr zurück, da wir ziemliche Qua von Frankreich zu gewärtigen haben.

Rad. ipecacuanhae räumt sich immer mehr und mehr s hatten wir seit längerer Zeit davon keine Zufuhr.

Rad. senegae stehen recht billig und sind wir damit üb worden.

Rad. valerian. minor haben wir in schöner, neuer, k Waare zu Ihren Diensten.

Sal acetosellae, oxalic. & volatile sind im Preise sehr gev indem die grössern englischen Fabrikanten eine Uebereinkunft ge haben, die Artikel so herabzusetzen, um das Entstehen neuer Fa und Concurrenten zu unterdrücken: Ob die Herren dieses durch werden, wollen wir dahin gestellt sein lassen; jedenfalls ku den augenblicklichen Preisen kein grosser Vortheil mehr bleibe

Sem. cynae levant. sind noch ca. 50 Ctr. schöne grüne am Lager, wovon wir so lange zur Notirung verkaufen, bi- geräumt sind; wir glauben, dass wir später nicht so billig dam warten können.

Sem. anisi stellat. liegt hier bei grösseren Partheien unb sichtigt und ist wohl vor der Hand zu einer Steigerung kein sicht; es müssten dann die Zufuhren auf längere Zeit ausbleib

Succus liquirit. Baracco nur noch bei Kleinigkeiten zu ü wir erwarten direct ein kleines Pöstchen, welches aber auch einsteht.

Vanillae macht sich sehr rar und bleibt zu steigenden Pr begehrt, weil wir gar nichts direct davon zu erwarten habe hat ein Bordeauxer Haus den Ertrag der Erndte auf drei Jahr trahirt und monopolisirt nun dieses beliebte Gewürz.

Indem wir nun glauben, Sie über die hauptsächlichsten Fl tionen benachrichtiget zu haben, wird es uns recht sehr freuen Sie Veranlassung nehmen, uns Ihre schätzbaren Befehle anzuver und geben wir Ihnen die Versicherung, dass wir es uns stets legen sein lassen werden, Sie in jeder Hinsicht nach Wuns bedienen.

Unsere Dienste sind Ihnen immer gern gewidmet und em wir uns Ihnen mit besonderer

Werthschätzung und Ergebenheit

Schubart & Bade

7) Wissenschaftliche Nachrichten.

Berlin. Academie der Wissenschaften. In der Sitzung phys. mathem. Classe vom 27sten theilte Hr. **Ehrenberg** zuerst Untersuchungen und Ansichten über die jetzt herrschende Kart

[illegible] (Hr. Ehrenberg hat weder mikroscopische Thiere noch mi- [illegible] in den kranken Kartoffeln gefunden, deren Krank- [illegible], durch die Witterungsverhältnisse erzeugte, nasse [illegible].) Hierauf legte derselbe Präparate, Nachrichten und [illegible] das kleinste organische Leben an mehreren bisher [illegible] Erdpuncten vor. Hr. Poggendorf berichtete [illegible] Prof. Neumann in Königsberg eingesandte Ab- [illegible] die allgemeinen Gesetze der inducirten elektrischen [illegible]. Schliesslich lass Hr. Dove über die Verschiedenheit des [illegible] und asiatischen Kältepols in Beziehung auf ihre Orts- [illegible] in der jährlichen Periode und über eine dieselbe Periode [illegible] Änderung der Gesammt-Temperatur der Erdoberfläche.

[illegible] In der Versammlung der Gesellschaft Naturforschender [illegible] 18 Nov. v. J. trug Hr. Lüdersdorff Bemerkungen über der Hefe vor. Er suchte die Hefenkügelchen mechanisch [illegible], was durch Zerreiben kleiner Mengen auf einer Reib- [illegible]ständig gelang, wodurch nun auch die Hefe ihre zersetzende [illegible] auf den Zucker vollständig eingebüsst hat. Es geht daraus [illegible], dass die Hefenkügelchen wirklich organisirte Körper sind, [illegible] durch ihren Vegetationsprocess die Zersetzung des Zuk- [illegible]. — Hr. Troschel sprach über die Structur der Kie- [illegible] Schnecken, und wies nach, dass dieselben in vielen Fällen [illegible], sich dachziegelartig deckenden Schuppen bestehen. [illegible] zeigte einige Präparate solcher Kiefer und mehrerer Schnek- [illegible] nach der Methode des Dr. Oschatz in Zuckerwasser er- [illegible]. — Hr. Klotzsch übergab im Auftrage S. Rob. Schom- [illegible] zwei gedruckte Abhandlungen, sprach über den Embryo [illegible], der sich auf einer sehr niedern Stufe der Entwicke- [illegible] vom Embryosack und einer einfachen Samenhaut um- [illegible], ganz ähnlich wie bei Pyrola und Ledum, nur dass der [illegible] von lockeren Eiweisszellen eingeschlossen ist. Von [illegible] *Andr. (V. sativa u. V. sylvatica Schiede)*, wovon [illegible] Exemplar im hiesigen botanischen Garten Früchte [illegible] derselbe, dass sie ausschliesslich die jetzt im Handel [illegible] Vanille liefere. Geringere Sorten, wie La Guagra = und [illegible] Vanille, die früher auch bei uns im Handel vorkamen, [illegible] sich durch die Gestalt der Placentaschenkel, so wie durch [illegible] Samen. — Hr. Schultz theilte meteorologische Beob- [illegible] in Berlin vom 24. September 1840 bis zum 30. October [illegible]. — Hr. O. Schmidt trug Beobachtungen über die Organi- [illegible] Räderthiere vor, welche die neulich angegebene Ansicht [illegible] Wassergefässen nicht bestätigen, wohl aber das Ganglion- [illegible]system als ein sehr vollendetes Organisationsverhältniss [illegible]. — Hr. Ehrenberg legte zuerst der Gesellschaft einen [illegible] mit einem auf seltene Weise gehäuften, weiblichen Blüthen- [illegible] von der Kiefer (*Pinus sylvestris*) vor, an welchem in 8 Zoll [illegible] über 50 zum Theil ganz ausgebildete samentragende, meist aber [illegible] Zapfen entwickelt waren. Derselbe sprach dann noch über [illegible] in den Sommerferien bei Bottenhagen unweit Wismar an der [illegible] beobachtete so zahlreiche Seesterne (*Asterias violacea*), dass [illegible] mehr als 400 sammeln konnte. Er legte 390 davon getrock- [illegible] natura vor und erläuterte, der aus dieser Zahl von Individuen [illegible] Bildung zufolge, die Form- und Farbenverschieden- [illegible] wie die Missbildungen, welche in den Entwickelungskreis

einer einzigen Art dieser gewöhnlich nicht zahlreich zu beobac den Thiere gehören. — Hr. Link redete von dem Bau der Bataten, den Knollen nämlich *Convolvulus Batatas Linc.* in I deren Zellgewebe zwar nicht so sehr als das Zellgewebe der toffeln, aber doch etwas durch das Kochen aufquillt. Die Knol sehr nahrhaft. Das Stärkmehl hat die halbkrystallinische Form, w Dr. Münter an den Stärkmehlkörnern in den Knollen von G *superba L.* gefunden hat. (*Berlinische Nachrichten.*)

8) Allgemeiner Anzeiger.

Administrator-Stelle wird gesucht.

Ein Pharmaceut der schon mehrere Jahre conditionirte un genblicklich eine Apotheke administrirt, im Königreiche Hann das Staatsexamen bestand, wünscht zu Johannis oder Mich dieses Jahres im Hannöverschen oder im Oldenburgis eine anderweitige Stelle als Administrator einer Apoth erhalten. Nähere Nachricht ertheilt auf portofreie Briefe

der Kreisdirector Ingenoh

Hooksiel im Oldenburgischen, im Febr. 1846.

Dringende Anzeige und Aufforderung.

Das Königlich Preuss. hohe Generalpostamt h einer verehrlichen Zuschrift vom 26. Februar d. J Directorium angezeigt, dass Mitglieder des Vereins gegen die bestehende Bestimmung, erlaubt haben (larschreiben unter Kreuzcouvert, mit dem Stempel für Lesezirkel versehen, als portofrei zu versenden und g die Postbehörden, als im Rechte handelnd, ungebü aufzutreten. Die hochgewogentlichste, vom Genera amte bewilligte Portofreiheit bezieht sich aber led nur auf die Versendung des Archivs des Vereins und in den Kreisen circulirenden Zeitschriften. Wir ma die Mitglieder des Vereins hierauf wiederholt aufmerk und ersuchen dieselben angelegentlichst, niemals d Missbrauch die hochgeneigtest ertheilte, dem Verein förderliche Bewilligung zu gefährden, und so den g Zwecken des Vereins entgegenzutreten.

Das Directorium des Vereins

Archiv und Zeitung

des

APOTHEKER-VEREI[NS]

in

Norddeutschland.

Herausgegeben

von

Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley.

Zweiter Band

im

Sertürner'schen Vereinsjahr.

Hannover.
Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.
1846.

ARCHIV
DER
HARMACIE,

eine Zeitschrift
des
potheker-Vereins in Norddeutschland.

Zweite Reihe. XLVI. Band.
Der ganzen Folge XCVI. Band.

Herausgegeben
von
Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley
unter
Mitwirkung des Directorii
der Herren *Baer, Diesel, Dieterich, Eder, Geiseler, Heerlein,*
, Herzog, Hornung, Jahn, Ingenohl, Jonas, Kipp, v. d. Mark,
rer, Fr. Müller, Joh. Müller, Münzel, Osswald, Peters, Rathke,
, Scheffler, Schmid, Ulex, Wagener, Witting.

Sertürner'sches Vereinsjahr.

Hannover.
Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.
1846.

Inhaltsanzeige.

Erstes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

3) Gesetzliche Bestimmungen.

4) Arznei-Taxen.

9) Vereins-Angelegenheiten.

Zweites Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

III. Monatsbericht.

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

1) Angelegenheiten des Vereins.

5) Auswärtige Apotheker-Vereine.

Drittes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

III. Monatsbericht.

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

1) Medicinal - Angelegenheiten.

2) Vereins - Angelegenheiten.

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVI. Bandes erstes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Ueber den vermuthlichen Ursprung der Meteorsteine,

gefolgert durch eine Zergliederung des in der Provinz Utrecht den 2. Juni 1843 gefallenen Meteorsteins.

(Aus dem Holländischen mitgetheilt von Dr. Joh. Müller in Emmerich.)

(Fortsetzung von Bd. XLV. S. 299.)

Chemische Zusammenstellung des Meteorsteins.

A. Nicht magnetisches Pulver.

I. Schwefel.

1) 3,150 gaben an schwefelsaurem Baryt 0,5095 oder an Schwefel 0,070.

2) 5,866 gaben an schwefelsaurem Baryt 0,866 oder an Schwefel 0,1195.

3) 2,395 gaben an Chlorsilber 0,4785 oder an Schwefel 0,0536

Also in 100 Theilen

1) 2,038
2) 2,036
3) 2,068

6,142

2,047 Schwefel

oder 5,398 Schwefeleisen (FeS.)

II. Phosphor.

In 5,566 ist gefunden an phosphorsaurem Kalk 0,009 oder Phosphor 0,0006.

Also in 100 Theilen: 0,010 Phosphor oder 0,044 Phosphoreisen.

III. Kupfer- und Zinnoxyd.

1) 4,9355 gaben Kupfer- und Zinnoxyd 0,0015
2) 5,2785 » » » » 0,002
3) 5,401 » » » » 0,002
4) 5,297 » » » » 0,0015

oder in 100 Theilen:
0,030
0,037
0,036
0,029
―――――
0,132
0,033 Kupfer- und Zinnoxyd.

IV. In Säuren und Alkalien unauflösliche Silic

1) 5,401 gaben 2,4815
2) 5,297 » 2,431

oder in 100 Theilen:
45,945
45,893
―――――
91,838
45,919 unauflösliche Silicate.

V. Kieselsäure.

1) 5,401 gaben 0,900
2) 5,297 » 0,8835

oder in 100 Theilen:
16,665
16,682
―――――
33,347
16,673 Kieselsäure.

VI. Kali und Natron.

1) 4,9355 gaben an Chlorkalium und Chlornatrium 0,015
» » » » Chlorplatin 0,013
oder an Natrium 0,006 oder in 100 Theilen 0,121
und an Kali 0,002 » » » » 0,043

VII. Kalk.

1) 5,401 gaben an schwefelsaurem Kalk 0,027
2) 5,297 » » » » 0,0215
oder an Kalk 0,011 oder in 100 Theilen 0,205
» » » 0,009 » » » » 0,170
―――――
0,375
0,187 Kalk.

VIII. Thonerde.

1) 5,401 gaben an Thonerde 0,0035
2) 5,297 » 0,0035
oder in 100 Theilen:
0,064
0,066

0,130
0,065 Thonerde.

IX. Chromoxyd.

1) 5,297 gaben 0,0085 Chromoxyd
oder in 100 Theilen 0,160 oder 0,226 Chromeisen.

X. Eisenoxydul.

1) 5,401 gaben an Eisen und Chromoxyd 1,0485
2) 5,297 » » » » » 1,044
oder in 100 Theilen:
19,410
19,709

39,119
19,560
hiervon abgezogen 0,160 Chromoxyd
bleibt übrig 19,400 Eisenoxyd
oder 13,452 Eisen
hiervon abgezogen 0,034 für das Phosphoreisen
0,051 » » Chromeisen
3,451 » » Schwefeleisen

bleibt übrig 9,916 Eisen
oder 12,840 Eisenoxydul.

XI. Nickel und Kobaltoxyd.

1) 5,401 gaben 0,0175
2) 5,297 » 0,0185
oder in 100 Theilen:
0,326
0,349

0,675
0,337 Nickel und Kobaltoxyd.

XII. Magnesia und Manganoxydul.

1) 5,401 gaben 0,955
2) 5,297 » 0,940

oder in Theilen:

17,681
17,750

35,431
17,716 Magnesia und Manganoxydul.

Wir haben also in 100 Theilen nichtmagnetischem Me steinpulver gefunden:

Unauflösliche Silicate	45,919
Schwefeleisen	5,498
Chromeisen	0,226
Phosphoreisen	0,044
Kieselsäure	16,673
Kali	0,043
Natron	0,121
Kalk	0,187
Magnesia u. Spuren von Manganoxydul	17,716
Thonerde	0,065
Eisenoxydul	12,840
Nickel und Spuren von Kobaltoxyd	0,337
Kupfer- und Zinnoxyd	0,033
Verlust	0,298
	100,000.

Also finden wir, dass 100 Theile nichtmagnetisches Pu enthalten:

Unauflösliche Silicate	45,919
Schwefeleisen	5,498
Chromeisen	0,226
Eingemengtes Nickel-Eisen	2,007 *)
Auflösliche Silicate	46,350
	100,000

*) Obschon zuweilen Nickel im Olivin gefunden wurde, wie d Berzelius und Stromeyer, so glaube ich doch, dass hier gefundene Nickeloxyd den magnetischen Theilchen z schreiben ist, wesshalb ich davon ausgehend, die Menge ei mengter magnetischer Theilchen berechnete; diesem habe ich Phosphoreisen zugefügt

Kupfer- und Zinnoxyd	0,033	oder	Kupfer und Zinn	0,0
Eisenoxydul	2,166	»	Eisen	1,6
Nickeloxyd	0,337	»	Nickel	0,2
Phosphoreisen	0,044	»	Phosphoreisen	0,0
	2,580			2,00

Die Zusammenstellung der auflöslichen Silicate in 100 Theilen ist:

			Sauerstoff
Kieselsäure .	36,662		19,045
Kali	0,094	0,016	
Natron	0,266	0,068	
Kalk	0,411	0,115	20,686
Magnesia ...	38,954	15,071	
Thonerde ..	0,143	0,066	
Eisenoxydul	23,470	5,343	
	100,000		

Diess ist also ein Tri-Silicat oder wohl Olivin; wir hen gleichwohl aus dem Gehalte an Kali, Natron und Thonde, dass bei denselben ein wenig eines in Säuren löschen Silicats und wohl, so wie wir später sehen werden, k beigemischt ist.

B. Magnetisches Pulver.

I. Unauflösliche Silicate.

1) 1,157 gaben 0,218
2) 1,230 » 0,247

oder in 100 Theilen:

18,842
20,081
38,923
19,471 unauflösliche Silicate.

II. Schwefel.

1) 1,157 gaben 0,058 Chlorsilber
2) 1,230 » 0,0655 »

oder Schwefel 0,0064 oder in 100 Theilen 0,554
» » 0,0073 » » » » 0,597
1,151
0,576

oder an Schwefeleisen 1,547.

III. Phosphor.

1) 1,231 gaben 0,0055 phosphors. Kalk
2) 1,164 » 0,007 » »

oder 0,0004 Phosphor oder in 100 Theilen 0,034
» 0,0005 » » » » » 0,040
0,074
0,037

oder Phosphoreisen 0,165.

IV. Kupfer und Zinn.

1) 1,231 gaben 0,003 Kupfer- und Zinnoxyd
2) 1,164 » 0,0025 » » »

oder in 100 Theilen:

0,244
0,215

0,459
0,229 Kupfer- und Zinnoxyd

also Kupfer und Zinn 0,183.

V. Nickel und Kobalt.

1) 1,157 gaben 0,1305 Nickel- und Kobaltoxyd
2) 1,230 » 0,1475 » » »

oder in 100 Theilen:

11,279
11,991

23,270
11,635 Nickel- und Kobaltoxyd
oder 9,160 Nickel und Kobalt.

VI. Eisen.

1) 1,157 gaben 1,0445 Eisenoxyd
2) 1,230 » 1,075 »

oder in 100 Theilen:

90,112
87,398

177,510
88,755 Eisenoxyd
oder 61,541 Eisen
hiervon abgezogen 0,971 für Schwefeleisen
0,128 für Phosphoreisen

bleibt 60,442 Eisen.

Wir haben also in 100 Theilen magnetischen Pulvers gefun

Unauflösliche Silicate und Kieselsäure	19,46
Schwefeleisen	1,54
Phosphoreisen	0,16
Kupfer und Zinn	0,18
Nickel und Spuren Kobalt	9,16
Eisen	60,44
Basen der eingemischten auflöslichen Silicate und Verlust.	9,04
	100,00

Diess magnetische Pulver enthält eingemischte Silicate, das nicht magnetische Pulver hingegen eingemischte magnetische Theile, welches die Rechnung verwickelt macht und wodurch man genöthigt wird, Annäherungs-Methoden zu gebrauchen. Durch diese habe ich gefunden, dass, sofern man in den magnetischen Theilen das Verhalten zwischen Nickel und dem Eisen stellt wie 9,160:57,884 die Rechnung beinahe auskommt. Das Schwefeleisen gehört sämmtlich zu dem nichtmagnetischen Pulver; wir haben namentlich aus der ersten Analyse für 19,461 unauflösliche Silicate und Kieselsäure 1,705 Schwefeleisen und in diesen 1,547; das Phosphoreisen, Kupfer und Zinn gehören dagegen zu den magnetischen Theilen. Wir finden, dass die magnetischen Theile bestehen, aus:

Eingemischtem Pulver:

Unauflösliche Silicate und Kieselsäure ...	19,461
Schwefeleisen	1,547
Eisenoxydul	3,308
Basen der auflöslichen Silicate und Verlust	8,288
	32,604

Magnetischen Theilen:

Eisen	57,888
Nickel und Spuren Kobalt ...	9,160
Phosphoreisen..............	0,165
Kupfer und Zinn	0,183
	67,396

desshalb für die procentische Zusammenstellung der magnetischen Theile:

Eisen	85,892
Nickel und Spuren Kobalt ..	13,591
Phosphoreisen.............	0,245
Kupfer und Zinn	0,272
	100,000.

Für das Nickeleisen des Meteorsteins von Sommer-Countys wurde gefunden:

Eisen...............	85,021
Nickel..............	13,001
Kobalt..............	1,411
Kupfer und Zinn.....	0,567
	100,000.

Wir finden also die grösste Uebereinkunft zwis
diesen beiden und das Verhalten zwischen Nickel
Eisen ungefähr wie 1 : 6. Die Ursache, warum R
melsberg und andere das Verhältniss von 1 : 9
funden, ist dem Umstande zuzuschreiben, dass sie
Eisenoxydul, welches zu den eingemischten Silicaten
hörte, nicht abgezogen haben.

C. In Säuren unauflösliches Pulver.

Zu dieser Analyse wurden 2,035 unauflösbares P
mit Fluorwasserstoffsäure behandelt:

I. Chromeisen.

Nach Behandlung mit Fluorwasserstoffsäure blieb
aufgelöst zurück 0,033; diese gaben nach Behandlung
Salpeter (siehe oben):

Chromoxyd	0,012
Eisenoxyd	0,006

also Chromeisen 0,017; das übrige ist nicht zusamme
setztes Pulver gewesen.

Später finden wir in der Analyse des Niedersch
von Eisenoxyd

Chromoxyd	0,0125
oder Chromeisen	0,018

also die ganze Menge Chromeisen 0,035, oder in
Theilen 1,720.

II. Kupfer- und Zinnoxyd.

An Kupfer- und Zinnoxyd wurden gefunden 0,0
oder in 100 Theilen 0,610.

III. Kali und Natron.

An Chlorkalium und Chlornatrium wurde gefunden 0,
» » » Chlorplatin » » 0,
also Kali 0,007 oder in 100 Theilen 0,252
» Natron 0,091 » » » » 3,829.

Da bei der Auflösung des Chlornatrium und Ch
kalium etwas unaufgelöst zurückgeblieben war, wurde
Menge des Chlorkaliums und Chlornatriums aus ei
andern Menge, welche durch kohlensauren Baryt behan
war, bestimmt: 1,2875 gaben 0,077 oder in 100 Theile

5,981
hiervon abgezogen 0,398 an Chlorkalium

bleibt Chlornatrium 5,583
oder Natron 2,975.

IV. Kalk.

Es wurde an schwefelsaurem Kalk gefunden 0,1715 = Kalk 0,071, also in 100 Theilen 3,002.

V. Thonerde.

An Thonerde wurde gefunden 0,1005 oder in 100 Theilen 4,939.

VI. Eisenoxydul.

An Eisenoxyd wurde erhalten:

0,2755
hiervon abgezogen 0,0125 Chromoxyd
und 0,0065 Eisenoxyd für das Chromoxyd

bleibt 0,2565 Eisenoxyd
oder Eisenoxydul 0,230
oder in 100 Theilen 11,304

VII. Manganoxydul und Nickeloxyd.

An Manganoxydul und Nickeloxyd wurde erhalten ... oder in 100 Theilen 1,425.

VIII. Magnesia.

An Magnesia wurde erhalten 0,365 od. in 100 Th. 17,936.

IX. Kieselsäure.

1,2875 mit kohlensaurem Baryt behandelt, gaben ...714 Kieselsäure oder in 100 Theilen 55,456.

Wir haben also in 100 Theilen des in Säuren unlöslichen Pulvers gefunden:

Chromeisen	1,720
Kieselsäure	55,456
Kali	0,252
Natron	2,975
Kalk	3,002
Magnesia	17,936
Thonerde	4,939
Eisenoxydul	11,304
Manganoxydul und Nickeloxyd	1,425
Kupfer- und Zinnoxyd	0,610
Verlust	0,381
	100,000

Mit Recht bemerkt Rammelsberg, dass die auflöslichen Silicate ein Gemenge von zum wenigste Silicaten seien, deren Natur und Menge durch Berec gefunden werden muss.

Wir sehen deutlich, dass wir zu viel Alkalien u wenig Thonerde haben, um Labrador in diesem annehmen zu können, dass jedoch das Verhältniss g auf Albit passt. Ziehen wir dieses Mineral von der Mas

	Albit.	Sauerstoff.		In 100 T
Kieselsäure	18,480		9,60	68,854
Natron............	2,975	0,76	0,80	11,085
Kali	0,252	0,04		0,939
Thonerde	4,939	2,31	2,40	19,122
Verlust an Thonerde	0,193	0,09		
	26,839			100,000

so bleibt übrig:

		Sauerstoff	
Kieselsäure................	36,976		19,:
Magnesia	17,936	6,94	
Eisenoxydul...............	11,304	2,57	
Kalk	3,002	0,85	10,80
Manganoxydul u. Nickel-Oxyd	1,425	0,32	
Kupfer- und Zinnoxyd	0,610	0,12	
Verlust..................	0,188		
	71,441		

Die letzte Zusammenstellung scheint ein Doppels darzustellen, obgleich wir zugleich sehen, dass zu w Kieselsäure vorhanden ist. Rammelsberg hat d directe Untersuchungen festgestellt, dass Olivin nicht in Säuren aufgelöst wird, und glaubt daher, dass es wahrscheinlich ist, es müssen in den unauflöslichen Silic noch Rückstände von Olivin angetroffen werden. De folge wurde der so eben gefundene Rest in Olivin ein Doppel-Silicat getrennt, nämlich Augit:

	Augit.	Sauerstoff.		In 10(
Kieselsäure	32,376		16,82	54,48
Magnesia	13,258	5,13		22,31
Eisenoxydul	8,757	1,99		14,73
Kalk	3,002	0,85	8,41	5,05
Manganoxydul..........	1,425	0,32		2,39
Kupfer- und Zinnoxyd ..	0,601	0,12		1,01
Verlust................	0,197			
	59,616			100,00

	Olivin.	Sauerstoff
Kieselsäure	4,600	2,39
Magnesia	4,678	1,81
Eisenoxydul	2,547	0,58
	11,825.	

Dieser Augit kommt also am besten mit dem Hypersthen überein, und unterscheidet sich auch wenig von demjenigen, welchen Rammelsberg in dem Stein von Klein-Wenden gefunden hat:

Kieselsäure	54,64
Magnesia	23,69
Eisenoxydul	19,66
Kalk	2,01
	100,00.

Also enthält das in Säuren unauflösliche Pulver in 100 Theilen:

Chromeisen	1,720
Albit	26,839
Olivin	11,825
Augit	59,616
	100,000.

In der nachstehenden Tabelle haben wir die procentische Zusammenstellung des ganzen Steins, wie sie aus der Analyse folgt, zusammengebracht:

Der Meteorstein enthält in 100 Theilen:

		Sauerstoff.
Schwefel	1,897	
Phosphor	0,005	
Eisen	11,068	
Nickel und Kobalt	1,242	
Kupfer und Zinn	0,025	
Kieselsäure	39,301	20,416
Eisenoxydul	15,296	3,482
Manganoxydul und Nickeloxyd.	0,609	0,136
Chromoxyd	0,656	0,196
Kupfer- und Zinnoxyd	0,256	0,055
Thonerde	2,252	1,052
Magnesia	24,366	9,431
Kalk	1,480	0,416
Natron	1,395	0,357
Kali	0,152	0,026
	100,000	35,567

Suchen wir durch dieselbe Berechnung die Zu-
mensetzung des Steins von Sommer Countys zu fi
von welchem die Analyse früher bekannt gemacht i

Wir hatten dort gefunden, dass 100 Theile in S
unauflösliche Silicate bestehen aus:

Chromeisen	4,821		Saue
Kieselsäure	54,677		28
Kalk	0,964	0,270	
Magnesia	12,343	4,777	
Thonerde	11,185	5,223	
Eisenoxydul	8,582	1,954	13,6
Manganoxydul	0,771	0,172	
Nickel-, Kupfer- und Zinnoxyd	6,075	1,293	
Verlust an Natron und Kali	0,582		
	100,000		

Ziehen wir hiervon ab die Zusammensetzung de
bradors (Ca O, K O, Na O) $SiO^3 + Al^2O^3, .SiO^3$,
Verlust an Natron und Kali als Natron in Rechnun
bracht:

		Labrador. Sauerstoff.		Oder in 10	
Kieselsäure	4,839	2,514		Kieselsäure	53
Thonerde	2,711	1,257		Thonerde	29
Kalk	0,964	0,270	0,419	Kalk	10
Natron	0,582	0,149		Natron	6
	9,096				100

so bleibt übrig:

			Sauer
Kieselsäure	49,838		25,8
Magnesia	12,343	4,777	
Thonerde	8,474	3,966	
Eisenoxydul	8,582	1,954	12,1
Manganoxydul	0,771	0,172	
Nickel-, Kupfer- und Zinnoxyd	6,075	1,293	
	86,083.		

Der Rest enthält Hornblende, in welcher die M
Sauerstoff der Basen zu der der Kieselsäure steht wie

eine kleine Menge eingemischten Olivins, wahrschein-
in dieser Zusammensetzung:

	Olivin.		Sauerstoff.
Kieselsäure	2,262		1,175
Magnesia	2,489	0,963	
Eisenoxydul	0,654	0,149	1,175
Manganoxydul	0,280	0,063	
	5,685		

oder in 100 Theilen:

Kieselsäure	39,789
Magnesia	43,781
Eisenoxydul	11,505
Manganoxydul	4,925
	100,000

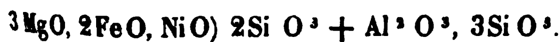
Hornblende.

Kieselsäure	47,576		24,721
Magnesia	9,854	3,814	
Eisenoxydul	7,928	1,805	
Manganoxydul	0,491	0,109	10,987
Thonerde	8,474	3,966	
Nickel-, Kupfer- und Zinnoxyd	6,075	1,293	
	80,398		

oder in 100 Theilen:

Kieselsäure	59,176
Magnesia	12,256
Eisenoxydul	9,861
Manganoxydul	0,611
Thonerde	10,540
Nickel-, Kupfer- u. Zinnoxyd	7,556
	100,000.

Diese Hornblende hat beinahe diese Formel:



$$(3MgO, 2FeO, NiO)\ 2SiO^3 + Al^2O^3,\ 3SiO^3.$$

Wir haben weiter in 100 Theilen Meteorsteinpulver gefunden, aus welchem die magnetischen Theile nicht getrennt waren, und in 100 Theilen durch den Magnet getrennte Theile:

	Meteorsteinpulver.	Magnetisches Pulv
Unauflösliche Silicate	40,922	24,509
Kieselsäure	16,825	
Schwefeleisen	4,846	1,264
Eisenoxydul	18,505	74,463
Nickeloxyd	1,931	10,784
Kobaltoxyd	0,175	1,176
Zinnoxyd	0,125	0,471
Manganoxydul	2,081	112,667
Thonerde	0,226	
Kalk	0,301	
Magnesia	18,505	
Natron	0,351	
Kali	0,025	
	105,069	

Aus diesen beiden Analysen finden wir durc rechnung, dass 100 Theile Meteorsteinpulver enthalt

Unauflösliche Silicate	40,922		
Schwefeleisen	4,846		
Nickeleisen	11,496	in 100 Theilen enthalten	
		Eisen	85,021
		Nickel	13,001
und auflösliche Silicate	42,736	Kobalt	1,411
		Zinn	0,567
	100,000		100,000

100 Theile der auflöslichen Silicate enthalten:

		Sauerstoff	
Kieselsäure	37,845		19,660
Kali	0,056	0,009	
Natron	0,789	0,202	
Kalk	0,679	0,190	
Thonerde	0,508	0,237	
Magnesia	41,626		
Eisenoxydul	13,722		
Manganoxydul	4,681		
Zinnoxyd	0,094		
	100,000.		

Also wieder ein Tri-Silicat oder Olivin.

Wir können also die Zusammensetzung des Meteorsteins also ausdrücken:

400 Theile Meteorstein

11,496 Nickeleisen 100 Theile	4,846 Schwefeleisen 100 Theile	1,973 Chromeisen 100 Theile	45,062 Olivin 100 Theile	3,722 Labrador 100 Theile	32,901 Hornblende 100 Theile
Eisen 85,021	Eisen 62,770	Eisenoxydul 30,440	Kieselsäure 37,845	Kieselsäure 53,200	Kieselsäure 59,176
Nickel 13,001	Schwefel ..37,230	Chromoxyd 69,560	Kali 0,056	Natron ... 6,397	Magnesia ...12,256
Kobalt 1,411	100,000	100,000	Natron 0,789	Kalk 10,598	Eisenoxydul 9,861
Zinn 0,567			Kalk 0,679	Thonerde 29,805	Manganoxydul 0,611
100,000			Thonerde ... 0,508	100,000	Thonerde ...10,540
			Magnesia ...41,626		Nickel-,Kupfer-, Zinnoxyd ...7,556
			Eisenoxydul 13,722		100,000
			Manganoxydul 4,681		
			Zinnoxyd ... 0,094		
			100,000		

Bestimmen wir aus dem specifischen Gewichte
Mineralien das specifische Gewicht der nicht magne
Theile, so finden wir dasselbe 3,318, und da wir 1
specifische Gewicht des ganzen Steins 3,469 ge
haben, so finden wir für das specifische Gewic
Nickeleisens 4,632, also noch geringer als das des U
schen Steines wie des von Klein-Wenden; dieses ge
specifische Gewicht scheint mir von Wichtigkeit, u
daure also nicht im Stande zu sein, das specifisc
wicht des Meteoreisens bestimmen zu können.

Wir finden endlich für die procentische Zusa
setzung des ganzen Steins:

		Sauerstoff
Schwefel	1,804	
Eisen	12,816	
Nickel	1,495	
Kobalt	0,162	
Zinn und Kupfer	0,065	
Kieselsäure	38,503	20,002
Eisenoxydul	10,029	2,283
Manganoxydul	2,310	0,518
Chromoxyd	1,373	0,410
Nickel-, Kupfer-, Zinnoxyd	2,528	0,538
Thonerde	4,807	2,245
Magnesia	22,789	8,821
Kalk	0,700	0,197
Natron	0,594	0,152
Kali	0,025	0,004
	100,000	35,170.

In beiden Steinen ist das Verhältniss des Sau
der Basen zu dem der Kieselsäure gerade wie 3 :

100 Theile Meteorstein

10,91 magnetischer Theil — 89,09 nicht magnetischer Theil

7,353 Nickeleisen. 3,557 Silicate — 48,181 in Säuren unauflöslicher Theil — 40,909 in Säuren unauflöslicher Theil

1,788 Nickeleisen. 4,898 Schwefeleisen. 0,201 Chromeisen. 41,294 Olivin. — 4,838 Olivin. 0,704 Chromeisen. 10,980 Albit. 24,387 Augit.

oder 100 Theile Meteorstein:

9,140 Nickeleisen	5,097 Schwefeleisen	0,941 Chromeisen	48,013 Olivin	11,427 Albit	25,382 Augit
100 Theile	100 Theile	100 Theile	100 Theile	100 Theile	100 Theile
Eisen 85,892	Eisen 62,670	Eisenoxydul 30,440	Kieselsäure ... 36,662	Kieselsäure 68,854	Kieselsäure ... 54,485
Nickel und Kobalt 13,591	Schwefel 37,230	Chromoxyd 69,560	Kali 0,094	Kali 0,939	
Phosphoreisen 0,245	100,000	100,000	Natron 0,266	Natron ... 11,085	Kalk 5,053
Kupfer u. Zinn 0,272			Kalk 0,411		Magnesia 22,313
100,000			Magnesia 38,954	Thonerde 19,122	
			Thonerde 0,143	100,000	Eisenoxydul .. 14,739
			Eisenoxydul .. 23,470		Manganoxydul u. Nickeloxyd 2,399
			100,000		Kupfer- und Zinnoxyd 1,011
					100,000

Bereitung des Jodkalium aus Zinkjodür;

von

Otto Eder.

Ueber die Darstellung des Jodkaliums auf diese '
habe ich schon in diesem Archiv Bd. LXXIX p. 320
Einiges mitgetheilt. Seit dieser Zeit ist mir nun meł
Gelegenheit geworden, grössere Menge Jod auf dies
zu verarbeiten, als diess früher der Fall war, und h
haben sich einige Resultate ergeben, die zur Vervol
digung meiner frühern Arbeit ich mir erlauben will
mitzutheilen.

Verarbeitet man nämlich nur kleine Mengen Jod
verdünnt bei der Bildung des Zinkjodürs hinlänglich
Wasser, so dass dieselbe nur langsam vor sich geh
erscheint nach der Entfärbung der Flüssigkeit, die
nur von wenig gelblichen Flocken getrübt, in denen
früher, wegen der geringen Menge, welche mir zu Ge
stand, kein Jod finden konnte.

Anders verhält es sich jedoch, wenn grosse Me
Zinkjodür dargestellt werden; die Flüssigkeit erw
sich dann beträchtlich, was bei unvorsichtigem Zusatz
Jod, sich bis zum Sieden steigern kann. In allen F
aber, auch wenn man mit dem Zusetzen von Jod
so vorsichtig verfährt, findet eine nicht unbedeut
Entwickelung von Wasserstoffgas statt, welches se
Ursprung nur in zersetztem Wasser haben kann, in
der Sauerstoff desselben sich mit einem Theil des Z
verbindet. Nach beendigter Reaction findet man
immer die Lauge mehr oder weniger von einem flock
gelblichen Niederschlag getrübt. Dieser Niederschla
aber nicht, abgesehen von seinem Eisengehalt, reines Z
oxyd, sondern enthält immer veränderliche Mengen
zink, die sich durch blosses Auswaschen nicht vollkom
entfernen lassen. Um das in diesem Niederschlag
haltene Jod nicht zu verlieren, kann man jedoch denselbe
mit einer Auflösung von kohlensaurem Kali diger

d die filtrirte Lauge zur Zersetzung des Zinkjodürs rwenden.

Vergebens habe ich mich bemüht, eine constante Verdung von Zinkoxyd mit Zinkjodür zu erhalten, denn in n Niederschlägen von drei verschiedenen Bereitungen d ich 7,56, 5,04 und 4,97 Procent Zinkjodür. Die ge des Jods suchte ich hier auf die Weise zu erln, dass der Niederschlag mit einer Lösung von kohlenm Kali digerirt, ausgewaschen, die Lauge mit Salsäure neutralisirt, und hierauf so lange mit salpeterm Silberoxyd versetzt wurde, als ein Niederschlag d, aus welchem nach dem Trocknen die Menge des kjodürs auf bekannte Weise berechnet wurde.

Diese Darstellungsweise des Jodkaliums ist gewiss zu n vorzüglichern zu zählen, indem man, wenn vorsichtig rbeitet wird, sehr genügende Resultate erhält; nur s bei der Bereitung des Zinkjodürs, wie schon ert, eine angemessene Verdünnung beobachtet und das d nur nach und nach eingetragen werden.

Zu den Vortheilen, welche diese Methode gewährt, n wohl noch mit Recht das kohlensaure Zinkoxyd, welches hierbei erhalten wird, und welches nach dem Glühen ohne Bedenken, wenigstens zu Salben verbraucht werden kann, gerechnet werden.

Reinigung des Quecksilbers;

von

Ulex,

Apotheker in Hamburg.

Die gewöhnlichste Methode Quecksilber zu reinigen e Destillation, führt mancherlei Uebelstände mit sich, e nicht zu beseitigen sind. Dahin gehören: die hohe Temperatur des siedenden Metalls, wodurch leichtes pringen der Retorten veranlasst wird, wenn letztere nicht vorher durch lästig herzustellenden Beschlag gesichert werden; — ferner das grosse spec. Gewicht des

Quecksilbers, welches grosse Mengen in Arbeit zu ne
nicht gestattet (stossweises Kochen zertrümmert gar
die Retorte); — und endlich, was das Schlimmste is
Ungenügende der Reinigungsmethode, durch w
absolut reines Quecksilber nicht zu erlangen ist.

Erhitzt man ein paar Unzen Quecksilber in
fingerdicken Glasröhre von 6—8 Zoll Länge bis zum S
so kann man das Rohr, da es nach oben zu nicht
wird, in der blossen Hand halten und dauerte das S
auch 10 Minuten lang; kocht man Wasser auf g
Weise, so verbrennt man sich schon in der ersten l
die Finger. Betrachtet man die Röhre näher, so
man den verdichteten Quecksilberdampf bis 3 Zoll
dem Niveau des Quecksilbers; (es entwich also kein
der Röhre) das beim Kochen aufsteigende Quecksilb
erreicht etwa nur 1 Zoll Höhe. — Beim Destilliren
hält sich's nun eben so. Bei einer Entfernung von
Oberfläche des Quecksilbers bis zu der tiefsten Stell
Retortenhalses von mehr als 1 Zoll, kann man den g
Tag kochen, ohne dass man bedeutend Quecksilber
zutreiben im Stande ist. Füllt man aber die Retort
zum Rande, so muss man sie so schräg legen, dass
chanisch erstaunlich viel überspritzt; denn beim s
weisen Kochen werden Quecksilberkügelchen oft bis
Höhe von ½ Fuss und mehr emporgeschleudert.

Desshalb ist die Destillation ungenügend.

Durch Säuren und Metallsolutionen, durch Macer
und Digestion mit diesen hat man das Quecksilber zu rei
versucht. Es gelingt auch, aber erst nach vielen T
und häufigem Schütteln. Die Ursache, wesshalb diese
schiedenen Mittel nicht so schnell wirken, ist die, das
immer nur mit der Oberfläche des Quecksilbers in
rührung stehen, nicht aber in das Innere desselben
zudringen im Stande sind. Es findet keine Durch
gung der Flüssigkeit und des Quecksilbers statt und d
ist die Entziehung des verunreinigenden Metalls aus
Theilen des Quecksilbers nur ganz allmälig und
längerer Zeit möglich.

Eine Flüssigkeit, die die Eigenschaft das Quecksilber zu durchdringen, bis ins Unendliche zu zertheilen und dadurch mit ihm überall in Berührung zu kommen, im höchsten Grade besitzt, ist die **Eisenchloridlösung**. Die Wirkung derselben auf Quecksilber ist wahrhaft überraschend.

Man nehme 1 Pfd. Quecksilber, übergiesse es in einer ...en Flasche mit 3 Quentchen *Liquor ferri mur.*, die eben so viel Wasser verdünnt sind und schüttele eine ...e Minute kräftig. Wo blieb das Metall, das munter bewegliche, mit seinem Silberblick? Scheinbar verwandelt steckt es verlarvt in einer farbig-grauen schwer beweglichen, breiigen Masse. Mit unbewaffnetem Auge unterscheidet man die Quecksilbertheilchen nicht, erst mit der Loupe erkennt man Myriaden von Kügelchen, welche ohne sich zu vereinigen, aufgeschichtet bei einander liegen. Untersucht man den Eisenliquor, so findet man ihn ganz verändert; aus dem braungelben Eisenchlorid ist farbloses, ... ins Grünliche spielendes Eisenchlorür geworden, wobei Chlor aufs Metall übertragen wurde (Quecksilberchlorür entstand so), welche Uebertragung nicht ohne deutliche Wärmeentwickelung vor sich geht. Jetzt lässt sich schon denken, wesshalb sich die Kügelchen nicht vereinigen; das unlösliche pulverförmige Quecksilberchlorür mag sich als Staub zwischen die Kügelchen lagern und dadurch das Zusammenfliessen derselben verhindern. Ein Blick durchs Mikroskop bringt diese Vermuthung zur Gewissheit. Die Bildung jenes unlöslichen Pulvers ist also wichtig und daher kommt's, dass sich Eisenchloridlösung nicht durch Eisenoxydlösungen ersetzen lässt, weil in dem Fall leichter lösliche Quecksilberverbindungen entstehen. — Enthält Quecksilber nun noch fremde Metalle gelöst, so werden diese leichter als Quecksilber vom Chlor angegriffen, und je nach der Quantität und Qualität der verunreinigenden Metalle, gehen die Chloride in die Flüssigkeit über, oder scheiden sich pulverförmig ab.

Auf dies Verhalten nun gründet sich die Reinigung des Quecksilbers.

Ehe wir aber zu dieser übergehen, scheint es n
wendig, zu untersuchen, wie fremde Metalle auf die p
kalische Beschaffenheit des Quecksilbers einwirken,
ein Maass für das Quantum des anzuwendenden E
liquors zu erlangen. Blei und Zinn, die gewöhnlic
Verunreinigungen, verhalten sich sehr ähnlich g
Quecksilber.

Bei dieser Untersuchung fand sich nun, dass das S
teln des Quecksilbers mit Luft in einem beliebigen Fl
chen ein ganz vorzügliches Reagens auf Verunrein
des Quecksilbers ist. — Chemisch reines Quecksilber
trägt das Schütteln beliebige Zeit, ohne schwarzes P
abzuscheiden oder die Wandungen des Glases mit Q
silberhäutchen zu überziehen. Letzteres findet stat
1 Theil Blei auf 40,000 Theile Quecksilber, der äusse
Grenze der Reaction; 1 Th. Blei auf 30,000 Th. Queck
scheidet schon nach 2 Minuten langem Schütteln schw
Pulver ab. Bei vermehrter Bleizunahme wird es i
reichlicher, so dass 1 Theil Blei auf 10,000 Theile Q
silber bereits eine starke Schicht schwarzen Pulvers
dem Quecksilber bildet. Bei 1 Theil Blei auf 1000 T
Quecksilber hat man schon eine solche Masse des sch
zen Pulvers, dass man die Spiegelfläche des Quecksil
gar nicht mehr erblickt. Nimmt die Menge des Blei's i
mehr zu, so bemerkt man eine feste krystallinische Ve
dung von Blei mit Quecksilber, in dem übrigen Quecks
schwimmend, diess gewahrt man bei einem Gehalt
2 Proc. Blei; bei 4 Proc. kann man solche kryst. Ma
schon aus dem Quecksilber herausnehmen, doch muss
dann vorher nicht schütteln. 10 Proc. Blei bilden
Quecksilber einen festen Brei. Durch diese physikalis
Charaktere hat man einen Anhaltepunkt, um das Quan
des verunreinigenden Metalls zu bestimmen. In
Regel wird dieses 1 Proc. nicht übersteigen.

Die Vorschrift zur Reinigung des Quecksilbers ist
diese:

2 Pfd. Quecksilber werden in einem Porcellanmör
mit 1 Loth *Liq. ferri mur.* (1,48 spec. Gew.), das mit ebe

d Wasser verdünnt ist, 40 Minuten lang zusammengeben, dann durch Abspülen mit Wasser und Abgiessen r Eisenlösung entfernt und endlich das Quecksilber durch gelindes Erwärmen von seiner Feuchtigkeit befreit. n erhält beim Zerreiben sogleich den grössten Theil des ecksilbers in lebendiger Form, eine geringe Quantität leibt noch in dem zurückbleibenden grauen Pulver; durch gesetzte Behandlung mit Salzsäure kann man diess abscheiden, so dass nur Calomel zurückbleibt; letzteren, man ihn nicht umkommen lassen, trennt man durch nchlorür und Salzsäure in seine Bestandtheile. Es ist sächlich, dass in diesem Falle von Verlust an Quecksilber keine Rede ist, unterlässt man die letzte Procedur, beträgt derselbe etwa 4 Proc. — Uebersteigt die Verunreinigung des Quecksilbers ein Procent, so muss man Operation gewöhnlich noch einmal wiederholen; in Regel genügt indess die einmalige zur Erlangung von mich-reinem Quecksilber, ausgenommen es enthalte dasselbe Gold oder Silber, die beide nach der angegebenen Methode nicht abgeschieden werden.

Beiträge zur Kenntniss der in den Porphyren bei Ilmenau, Elgersburg und Oehrenstock vorkommenden Manganerze;

von

Scheffler,

Apotheker in Ilmenau.

Wenn die Manganerze da, wo sie in den secundären und tertiären Formationen auftreten, entweder durch Ausscheidungsprocesse oder Niederschläge entstanden sein mögen, so kann doch eine solche Bildungsweise nicht bei deren Vorkommen in den plutonischen Gesteinen vorausgesetzt werden.

Man hat ihre häufige Lagerung in den Porphyren bei Ilmenau durch Sublimationen aus der Tiefe zu erklären

gesucht; allein dieser Hypothese steht die Erfahrun
gegen, und es finden sich dafür keine Thatsache
Bei einem nicht flüchtigen Metalle, wie das Mangan,
sich solche Sublimationen nur in Verbindung mit
bildern oder eines flüchtigen Metalles, wie des A
denken, von denen aber weder in den Gangarten,
in den Nebengesteinen Spuren sich zeigen; im Gege
sind die Braunsteine bis jetzt nur in ihren verschie
Oxydationsgraden mit Wasser verbunden vorgeko
oder mit Kieselsäure als Hornmangan und im Psilo
mit Baryterde, seltener Kali und etwas Eisen. Auc
Kohlensäure kann bei ihrem Entstehen keine Roll
spielt haben, denn nie hat sich kohlensaures Manga
funden.

Die Erze setzen selten in sehr bedeutende Tiefe
bilden eben so selten regelmässige Gänge, sondern g
sam mehr grosse aneinandergereihete Blasen, die
zu wahren Nestern werden. In ihren Nähe finden
oft leere Gebirgsklüfte, von denen sie auch zuweilen d
kreuzt werden, ferner machen die Gänge Sprünge
Abweichungen, oder zertheilen sich in eine Menge
ästelungen (Trumms), welche das Gang- und Nebeng
gleich schmalen Bändern in den mannigfachsten Biegu
durchziehen und daher nicht abbaufähig sind. Auf gl
Weise werden die Erze vom Porphyr durchstreift un
sind von demselben, wie von den Gangarten so d
brochen und durchschmolzen, dass die Bergleute
Braunsteine mit dem charakteristischen Namen Schec
legen. In der Nähe der Gänge kommen oft grosse Por
massen vor, in denen der Braunstein nur sehr vere
eingesprengt erscheint; ferner führen sie immer
kleinen, differirenden Gehalt von denjenigen Substa
welche in den Gangarten enthalten sind, als: Baryt
Kalkerde, Thonerde, Kieselsäure u. s. w., wie die
im Jahr 1843 im naturwissenschaftlichen Verein Thüri
mitgetheilten Analysen vieler hiesiger Erze beweisen
welche weiter unten folgen werden.

Alle diese Thatsachen sprechen vielmehr einfach

dass die Mangane bei dem Emporschmelzen der Pórphyre in flüssiger Gestalt mit emporgehoben wurden und mit dann erkaltend der Hebungsrichtung derselben gefolgt sind; nur in sehr wenigen Fällen haben die Gänge nicht gleiche Streichungslinie der Gebirge, und hier mögen mechanische Einflüsse oder vielleicht mächtige galvanische Wirkungen die störende Ursache gewesen sein.

Die Oxydationen des Metalls lassen sich leicht, vermöge seiner grossen Verwandtschaft zum Sauerstoffe, durch vorhanden gewesene Wasserdämpfe erklären, wenn auch ein Theil der höhern Oxydationen erst allmälig mit Hülfe des die Erdrinde durchdringenden Wassers und der atmosphärischen Luft erfolgt sein mögen; welche Umwandlungen noch fortdauern, so lange die Erze dem Lebensprocesse der Erde einverleibt bleiben und woher auch dann der Stickstoffgehalt zu begreifen, welche mehrere Chemiker in den Manganerzen gefunden haben wollen.

Fleissige Beobachtungen in den Gruben selbst haben mir gezeigt, wie Hausmannit, Braunit, Psilomelan nach und nach mehr Sauerstoff aufnehmen, ihre Gestalt verändern und in Manganoxydhydrat und Manganhyproxyd übergehen. Bei Oehrenstock habe ich Gänge von Hausmannit und Braunit gefunden, wo man diese Umwandlungen recht im Grossen beobachten konnte. Meine Sammlungen enthalten eine Menge derartige Belegstücke, ich besitze z. B. Stufen von Hausmannit und Braunit, bei welchen diese nach und nach erfolgenden höhern Oxydationen sehr genau wahrgenommen werden können. Indem die Oberfläche einzelner Krystalle und derber Stücke derselben erst anfängt matt zu werden, haben andere ein mehr zerfressenes, noch andere ein schon mehr streifig-spiessig werdendes Aussehen angenommen, bis endlich bei andern die eigenthümliche Krystallform ganz verschwindet und eine vollkommene Umwandlung in Graumanganerz erfolgt ist; eben so besitze ich Psilomelane aus den Gruben bei Elgersburg, wo man dasselbe sehr deutlich beobachten kann und namentlich die blättrigen Uebergangsgebilde recht genau zu studiren vermag, aus denen man neuerer Zeit gern

eigne Arten bilden möchte, die aber in der That w
nichts sind, als in höherer Oxydation oder in Wasser-
nahme begriffene Braunite, Hausmannite und Psilome
und welche bei der Analyse einen sehr abweicher
Wasser- wie Sauerstoffgehalt zeigen.

Zuweilen mögen auch Reductionen statt gefu
haben, denn es findet sich manchmal Pyrolusit in
umgewandelt, wo durch Aufnahme von Wasser und
gabe von Sauerstoff eine Zersetzung des Minerals er
ist, auch kömmt auf der Oberfläche mancher Pyrol
und Psilomelane Braunit fast wie angeflogen vor, wie
bei Oehrenstock einmal Manganit vorgekommen ist,
sich zum Theil in Hausmannit umgewandelt hatte, in
er an manchen Stellen einen rothen Strich und von
ander gebrochen das blättrige Gefüge desselben zu
kennen gab. Diese Erscheinungen lassen sich nicht
anders begreifen, indessen gehören sie zu den Seltenh
bei dem Auftreten der hiesigen Braunsteine.

Die wohl begründete Trennung der Graumanga
in Pyrolusit und Manganit beachtend, gehören die hie
Graumangane der Gestalt nach mehr zu den Pyrolus
Charakteristisch unterscheiden sie sich indessen von d
selben dadurch, dass alle mehr oder minder Wasser
misch gebunden enthalten, wenn anders die Angabe ric
ist, dass der Pyrolusit kein Hydratwasser enthalte.
dessen habe ich in Erzen von Joh. Georgenstadt
Sachsen und Malazke in Ungarn, welche mir als P
lusite zugeschickt waren, gleichfalls chemisch gebund
Wasser gefunden. Auf ein und derselben Grube kom
die weichen Braunsteine oft von differirendem Sauer
und Wassergehalt vor, ja, diese Unterschiede finden
zuweilen an ein und derselben Stufe. Ihr Sauerstoff
Wassergehalt entspricht ferner oft einem nicht unbe
tenden Gehalt an Manganhyperoxydhydrat. Die sän
lichen Arten des Mangans, wie Hausmannit, Braunit,
lomelan und Graumanganerz, kommen in Afterkrysta
nach Kalkspath vor und zwar fast nur in der Gestalt
Skalenoëders, am häufigsten die Graumanganerze.

bildung dieser Afterkrystalle kann nur allein durch Verdrängung von Aussen nach Innen, oder von der Basis aus geschehen; denn es haben sich sowohl bis jetzt Krystalle gefunden, deren Spitze noch aus Kalkspath besteht, als auch solche, deren ganzer Kern Kalkspath ist und wieder andere, die inwendig noch hohl sind.

Ich besitze in meinen reichen Sammlungen ein Skalenoeder von der Länge eines Zolles, bei dessen einer Seitenfläche noch keine Umwandlung statt gefunden hat und wo man recht deutlich die Entstehung derselben beobachten kann. Der Kern dieses Krystalles besteht zum Theil noch aus festen, zum Theil aus bereits ausgelaugtem und daher zerfressen erscheinendem Kalkspath, während die Spitze und die andern Seitenflächen aus Pyrolusit gebildet, ihre spiessigen Kryställchen in die Kalkspathmasse hineinschieben.

Die Afterkrystalle der Graumanganerze kommen ausserdem sehr oft rindenartig mit Braunit oder seltener Hausmannit überzogen vor.

Ueber die Krystallform und den Strich der verschiedenen Species hinweggehend, da sie in jedem mineralogischen Lehrbuche zu finden sind, will ich nur noch bemerken, dass die Farbe des feingeriebenen Pulvers die verschiedenen Arten recht gut auch unterscheidet, und Berzelius hat in seinem Lehrbuche der Chemie diese Farben bereits sehr richtig angeführt.

Hausmannit und Braunit kommen ausser krystallisirt, häufig in derben Massen vor; der Hausmannit von blätterigem oder muscheligem Ansehen und starkem Glanze; der Braunit in körnigen gleichsam zusammengebackenen Stücken mit Zwischenräumen, welche mit lockerm Manganoxyd oder dessen Hydrat angefüllt sind und in welchen kleine ausgebildete Kryställchen desselben oft lose liegen. Beide Arten kommen zuweilen auch mit Psilomelan durchsetzt, fast wie durchschmolzen vor.

Indem ich diese einfachen Thatsachen vorlege, habe ich nur noch hinzuzufügen, dass sie auf zehnjährigen Beobachtungen und manchen recht mühevollen Arbeiten beruhen, zu denen ich durch Herrn Hofrath Wackenroder zuerst veranlasst worden bin.

Die Resultate der Analysen der verschiedenen hiesigen Manganerze sind in folgender Tabelle zusammengestellt. Dabei ist nur noch zu bemerken, dass die in einem Achatmörser fein geriebenen Erze bei einer Temperatur von 60°—70° R. getrocknet worden sind.

Graumanganerze.	Fundort.	rothes Manganoxyd.	Sauerstoff.	Wasser.	Eisenoxyd.	Kali.	Baryt.	Kalk.	Thonerde.	Kieselsäure.
Nadelförmig-rhomboëdrisch.	Kirchenholz bei Elgersburg.									
Pulver: grauschwarz ins Braunschwarze ziehend	(Grube abgebauet)	86,5	9,1	3,9	—	—	—	0,3	—	—
Langspiessig, mattglänzend.										
Pulver: braunschwarz	Walzberg	86,2	8,4	3,5	Spur.	—	1,2	—	—	0,7
Rhombische Säulen, unvollkommen ausgebildet.										
Pulver: grauschwarz.	Dorothea bei Oehrenstock .	86,4	11,5	0,9	—	—	0,7	—	—	0,5
Prismatisch-spiessig.										
Pulver: grauschwarz	Leopoldine bei Elgersburg .	87,0	11,1	1,2	—	—	—	0,2	0,3	0,2
Rhomboedrisch.										
Pulver: grauschwarz, metallisch glänzend	Luthers Teufe b. Oehrenstock	86,6	11,6	1,0	—	—	—	—	—	0,4
Sternförmig, klarspiessig.										
Pulver: grauschwarz.	Walzberg.	86,5	11,6	1,3	—	—	—	0,3	—	—
Afterkrystalle.										
Pulver: grauschwarz ins Braune ziehend	Morgenstern b. Oehrenstock	84,0	9,2	5,8	—	—	0,2	—	—	0,8
Blättrig, dunkelglänzend, leicht abfärbend.										
Pulver: grauschwarz ins Pechschwarze ziehend	Sengläubs Grube b. Elgersburg	83,9	11,3	4,5	—	—	0,15	0,1	—	—
Faserig-blättrig, dunkelglänzend, leicht abfärbend.										
Pulver: dunkler als grau-										

[illegible] Pulver: grauschwarz ins Pechschwarze ziehend	Grunzhohle am Lindenberg bei Ilmenau	85,3	11,1	9,5	—	—	1,2	—	—	—
Wellenförmig gebogen faserig. Pulver: grauschwarz ins Braune ziehend	Heinrichs Glück bei Elgersburg	86,1	9,5	2,9	—	—	0,5	0,1	0,3	0,8
Blättrig. Pulver: grauschwarz	Gottlob bei Friedrichsrode	86,1	11,6	1,7	—	—	0,4	—	—	—
Psilomelan.										
Staudenförmig, stalaktitisch, von faseriger Structur	am Kopf hinter Oehrenstock	80,1	9,4	4,2	Spur.	—	5,0	—	—	1,2
Psilomelan.										
Traubig und knollig, aus concentrischen ringförmigen Lagen zusammengesetzt. . . .	Marienholz bei Ilmenau . .	81,6	9,5	4,3	—	1,8	2,6	—	—	—
Psilomelan.										
Dichte, am Bruch muschelige Massen	Florentine bei Elgersburg	83,3	9,8	2,5	0,3	—	—	—	2,1	1,7
Wad.										
Staudenförmig, von faseriger Structur, zerreiblich	Kopf bei Oehrenstock . . .	71,5	7,1	9,8	1,0	—	8,1	—	—	2,5

Rechtfertigung einiger Atomgewichtsbest mungen;

von

Erdmann und Marchand.

(Aus einer Privatmittheilung an Dr. Meurer.)

In der politischen wie wissensaftlichen Welt wı nicht mehr Autoritäten (Machtsprüche) anerkennen dern man verlangt an einem wie an dem anderı Gründe, und desshalb lehnen sich auch mit Recht mann und Marchand gegen den Machtspruch, deı zelius gegen die von ihnen aufgestellten neuen gewichte des Kohlenstoffs, Wasserstoffs, Schwefels, (silbers, Kupfers, Eisens und Calciums, in B. XXV. seines Jahresberichtes über die Fortschritte der C und Mineralogie abdrucken liess, auf, sie streiten nicht bloss mit Worten, sondern mit Gründen.

Was den Kohlen- und Wasserstoff in dieser hung anlangt, so halten sie es nicht für nöthig auf beiden specieller eingehen zu müssen, da ihre Ar nur Bestätigungen der Bestimmung Dumas's waren; rechtfertigen sie sich noch in einer Note gegen de Berzelius gemachten Einwurf, dass die vom absorbirte Luft nicht in Rechnung gebracht wor indem ein von ihnen angestellter Versuch bewei 100 Volumina Wasser in 4 Wochen nur 3,1 V atmosphärische Luft aufnahmen, und dass bei Be dieser Aufnahme, die bei ihnen aber nicht einm statt finden können, da sie ihr erhaltenes Wasser auspumpten nur resp. in der 3ten Decimalstelle ei änderung entsteht.

Das Atomgewicht des Schwefels setzt Berzeli 200,75; Erdmann und Marchand auf 200,0. Se beweisen sie aus Berzelius' eigener Angabe, da aus geglühtem schwefelsaurem Blei und durch Ze des Chlorsilbers durch Schwefelwasserstoff das G des Schwefels nicht sicher berechnen kann, dara

erner, dass ihr Verfahren mit der angewandten Reduc-
n auf den luftleeren Raum volle Beachtung verdient.
Journal für praktische Chemie Bd. XXXI. S. 267.)

Das Atomgewicht des Quecksilbers haben Erdmann
d Marchand 1250,6 berechnet und ganz bestimmt
testiren sie gegen die von Berzelius nach ihrer Ar-
berechneten und ihnen untergelegten Zahlen; sie wei-
über auch nach, wie sie bemüht gewesen sind, alles
wenden, was durch Verunreinigung, Verlust oder
hme von Sauerstoff eine Aenderung des Atomge-
s des Quecksilbers bei der Arbeit hätte herbeiführen
en. Die Differenz, welche zwischen dem von Ber-
ius und dem von Erdmann und Marchand gefun-
Atomgewichte des Kupfers statt findet, liegt eben-
zum Theil in der verschiedenen Art der Berechnung;
r macht Berzelius der Arbeit der beiden Chemiker
Vorwurf, dass sie das verwendete Kupferoxyd zu stark
ht und also theilweise reducirt hätten, welcher Vor-
aber von ihnen bestimmt zurückgewiesen wird, in-
sie auf Bd. XXXI. S. 390. ihres Journals verweisen,
[illegible] dargethan ist, dass man salpeters. Kupferoxyd
[illegible]gel über der Spirituslampe nicht zu Oxydul
[illegible] kanne.

Das Atomgewicht des Eisens berechnen Erdmann
d Marchand = 350,0, Berzelius = 350,527; letzte-
erhält die grössere Zahl desshalb, weil er die kleinere
welche man bei der Oxydation des Eisens mit
tersäure erhält, ganz verwirft und nur die Reductions-
che als richtig anerkennt.

Die Richtigkeit des Atomgewichts des Calciums, welches
mann und Marchand gefunden, wird von Berze-
s erstens desshalb bezweifelt, weil der gefällte kohlen-
e Kalk immer noch Chlor und Wasser enthalten soll,
nicht früher beim Glühen entweiche, als ein Theil
Kohlensäure selbst. Die Herren Erdmann und
chand geben zwar zu, dass ein eigenthümlicher Aggre-
stand des kohlensauren Kalks statt finden könne,
dies der Fall sei, erklären aber ganz bestimmt, dass

diess bei ihnen nicht statt gefunden und noch bestin dass sie zugeben, dass diess bei ihnen der Fall gev Der zweite Vorwurf, den Berzelius der Anwei des Doppelspathes zur Untersuchung macht, ist ebe der, dass Wasser auch nach Erhitzen bei 200° zu gehalten werde, was Berzelius selbst gefunden will, Erdmann und Marchand aber durchaus finden können, ferner, dass von Erdmann und chand der Gehalt an metallischen Verunreinigunge als Metalloxyd, nicht als kohlensaures berechnet w sei: indem Erdmann und Marchand diese Difi berichtigen, ergiebt sich doch nur ein Unterschied 0,11 im Atomgewichte des Calcium. —

Sie selbst aber bemerken noch einen Fehler aber von Berzelius nicht angegeben worden, nä dass der kohlensaure Kalk nach dem Glühen von Ko säure umgeben bleibe, welche er nach und nach bein kalten wieder anziehe, und wodurch namentlich bei seren Versuchen grössere Differenzen herbeigeführt we können.

Diese Einwürfe gegen den so hochstehenden sind in einer Sprache abgefasst, die wissenschaftli Männern geziemt, und so kann diese offene Sprache nur vom ganzen wissenschaftlichen Publicum gut aufge men und anerkannt werden.



Ueber den Gebrauch des Rhodankaliums (phocyanetum Kalii) als Reagens bei Bestimmung der Reinheit der Salpetersä

von

P. J. Kipp,

Apotheker in Delft (Süd-Holland).

Die ausserordentliche Empfindlichkeit des Rho kaliums zur Nachweisung der kleinsten Spuren aufgelö Eisenoxyds war die Veranlassung, dass einige Chem

ich desselben bedienten, um das Dasein dieses Oxyds in der Salpetersäure zu entdecken. Mein hochgeschätzter Freund Trommsdorff in Erfurt hat zu dem nämlichen Zweck auch seine Zuflucht zu diesem Reagens genommen, mit dem Erfolge, dass es ihm schien, dass die meisten im Handel vorkommenden sogen. chemisch-reinen Salpetersäuren Spuren von Eisen enthielten. Es leuchtete ihm aber bald ein, dass seine Vermuthung grossem Zweifel unterworfen war, da auch hin und wieder die Salpetersäure, die, aus den reinsten Materialien von ihm bereitet war, durch Rhodankalium eine Färbung bekam, welche den Eisenoxyd haltenden Flüssigkeiten eigen ist.

Im verflossenen Sommer theilte er mir in dieser Hinsicht seine Wahrnehmungen mit, die ganz mit den meinigen übereinstimmten und äusserte dabei den Wunsch, ich möchte bei meiner Rückkehr in mein Vaterland dieses Phänomen zum Gegenstand einer Untersuchung machen. Um desto eher willfahrtete ich diesem Wunsche, da es mir einleuchtete, dass man im Allgemeinen die wahre Ursache dieser Erscheinung nicht zu kennen schien, und dass diejenigen, die sich mit der Fabrikation von chemisch-reinen Präparaten beschäftigen, sehr leicht hiedurch dem Verdacht unterworfen sind, dass sie keine reine Salpetersäure abliefern.

Ich habe mich bemüht, nach den hier mitgetheilten Methoden, eine vollkommen reine Salpetersäure zu bereiten

1) Aus gewöhnlichem Scheidewasser, mittelst kupferhaltigen salpetersauren Silberoxyds von Salpetersäure befreit, durch eine langsame Destillation.

2) Durch das Befolgen der Bereitungsmethode von Prof. Wackenroder, angegeben im *Archiv d. Pharmacie* 2. *Reihe Bd. XLI. S. 159.*

3) Durch Anwendung reiner Schwefelsäure und reinen Salpeters.

Die Säure, welche ich hiedurch bekam, hatte ein spec. Gew von 1,260—1,300, war vollkommen wasserklar und blieb durch Beifügung von Schwefelwasserstoffwasser

völlig unverändert. Ein einziger Tropfen aber einer lösung des Rhodankaliums (4 Th. Salz und 8 Th. Wa färbte sogleich das eine leicht, das andre hoch roth, verursachte im dritten kaum einige Färbung. Die schw ste Säure nämlich war am wenigsten gefärbt.

Jede der also dargestellten Säuren sättigte ich sichtig mit kohlensaurem Ammoniak und liess die Flü keiten zur Entfernung der Kohlensäure einige Zeit diger Hierbei waren alle vollkommen klar geblieben un keiner derselben wurde durch Hinzufügung einer A sung von Blutlaugensalz, Schwefelwasserstoffwasser Rhodankalium einige Veränderung wahrgenommen.

Hierauf bereitete ich mir eine Säure-Flüssigkeit, in $\frac{1}{1000}$ Eisenoxyd vorhanden war und behandelte d auf gleiche Weise als die Salpetersäure. Bei der S gung hatte die Flüssigkeit eine leicht gelbe Farbe a nommen, und bei einiger Bewegung zeigte sich ein hö geringer Bodensatz. Das Blutlaugensalz färbte die sch benden Eisenoxydtheilchen blau; doch das Rhodanka brachte hierin nicht die mindeste Veränderung zuw obgleich die Anwesenheit des Eisens, vor der Sättig der Flüssigkeit, hierdurch ganz deutlich wahrgenom werden konnte.

Eine neue Quantität Salpetersäure wurde auf glei Weise mit kohlensaurem Ammoniak doch nur theilw gesättigt, und mit genannten Reagentien untersucht, bl die Abwesenheit irgend einer metallartigen Beimisch ganz ausser Zweifel.

Es war daher deutlich, dass die Ursache des R werdens der Salpetersäure durch Rhodankalium sei Grund nicht hatte im Vorhandensein irgend einer me lischen Verunreinigung; denn die Salpetersäure, die den reinsten Grundstoffen bereitet worden war, ver sachte diese Erscheinung in keinem geringeren Grade diejenige, die aus dem Scheidewasser, welches doch i mer etwas Eisen enthält, durch Destillation erhalten w Ueberdiess konnte man durch keine der empfindlichs Reagentien eine Spur von Eisen wahrnehmen.

In dem Handbuch der analytischen Chemie vom Prof
ose, und dem zufolge in dem Leitfaden des Prof
ammelsberg, liest man, dass die rothe Farbe, die
rch Rhodankalium in den Eisenoxyd haltenden Flüssig-
iten entsteht, verschwindet, wenn man eine hinreichende
antität Salpetersäure der zu untersuchenden Flüssigkeit
mischt. Erstgenannter Autor lässt hierauf folgen, jedoch
st nach einiger Zeit, ohne dass die Farbe durch Hin-
gung einer Eisenoxyd-Auflösung wieder zum Vor-
ein kommt *). Bei Berzelius findet man, dass, wenn
e Auflösung des Rhodankaliums mit Salpetersäure ge-
cht, erwärmt wird, sich alsdann ein gelber Körper
det, der mit dem sogen. Schwefelcyan viele Uebereln-
hat, aber auf eine gleiche Anzahl von Kohlenstoff-
erstoff- Stickstoff- und Sauerstoff-Atomen 9 At. Schwe-
thält oder 1 At. mehr, als das vorhergehende **).

Wie sehr es nun auch hieraus erhellen möge, dass
die Salpetersäure eine zersetzende Wirkung auf das Rho-
dankalium ausübt, so war es mir dennoch nicht deutlich,
warum es, bei der einen Bereitung sogleich nach der Hin-
zufügung sich roth färbte, bei einer folgenden aber, unter
gleichen Umständen ganz farblos blieb, eine Erscheinung,
die sowohl vom Herrn Trommsdorff als von mir oft
mals wahrgenommen wurde.

Es blieb mir jetzt weiter nichts übrig, als die zer-
setzende Wirkung der Salpetersäure auf das Rhodankalium
genau zu beobachten. Hiebei fand ich nicht nur die
Wahrnehmung von Prof. Rose bewährt, sondern ent-
deckte ich selbst dabei, dass im Anfang der Beifügung
der Säure die rothe Farbe des Rhodankaliums an Inten-
sität zunahm; dass bei der langsamen Verschwindung eine
Gasentwickelung statt fand, und die Flüssigkeit nach Ende
dieser Gasentwickelung eine leicht grüne Farbe angenom-
men hatte.

Als ich hierauf eine Quantität der nach oben beschrie-

---

*) H. Rose, Handb. d. analytischen Chemie 4. Aufl. S. 481.

**) Berzelius, Lehrb. d. Chemie 5. Aufl. Bd. 1. S. 839–840.

bener Bereitungsweise dargestellten Salpetersäure aufs n mit Rhodankalium vermischte, so blieb die Flüssig im Anfang ziemlich ungefärbt, es dauerte aber nicht la dass eine rothe Farbe, gleich der des Rhodaneisens, an Oberfläche der Flüssigkeit, sichtbar wurde, welche allm zunahm, bis endlich in der Flüssigkeit, die jetzt hoch i gefärbt war, Gasblasen aufzusteigen anfingen, die sich all lig vermehrten und endlich die Flüssigkeit grün gef zurückliessen. Ich versuchte jetzt, durch Hinzufügen ei Eisenoxyd-Salzes die Farbe von neuem zum Vorschein bringen. Dieser Versuch blieb aber fruchtlos. Eine n Quantität Rhodankalium färbte dennoch die Flüssigl sogleich nicht nur hoch roth, sondern es folgte auch nämlichen Augenblicke eine gewaltige Gasentwickelung, v bunden mit dem Freiwerden so vieler salpetrigen Säu dass mir kein Zweifel übrig blieb, die Salpetersäure u das Rhodankalium hätten sich beide zersetzt, was auch üb diess am Geruch von Cyan deutlich zu bemerken war

In dem Maasse nun, als die Zersetzung der Salpet säure zugenommen hatte, wurde auch das zuletzt hin gefügte Rhodankalium mit grösserer Heftigkeit zerst welches bei mir die Vermuthung erzeugte, dass das V handensein von salpetriger Säure, wiewohl auch in der kle sten Menge, die selbst dem höchst empfindlichen Schw felwasserstoffgase entgeht, Anlass zu dieser Erscheinu hätte geben müssen.

Dem zu Folge mischte ich einige Tropfen Salpetersäu 1stes Hydrat mit ein wenig Wasser, so dass die Flüss keit ein specifisches Gewicht hatte von 1,07 und fü hinzu eine Auflösung des Rhodankaliums; die Säure bek hiedurch sogleich eine so hoch rothe Farbe, als ob d selbe $\frac{1}{30000}$ Eisenoxyd enthielt. Nachdem ich nun ein Theil dieser schwachen Säure aufkochen und abkühl gelassen hatte, und dann nochmals mit Rhodankaliu untersuchte, so zeigte sich genannte Erscheinung nicht.

Da es nun deutlich einleuchtete, dass meine Verm thung, als ob Spuren von salpetriger Säure die unmitt bare Zersetzung des beigefügten Rhodankaliums zur Folg

nte, vollkommen richtig sei, so suchte ich durch blosses ufkochen, so wie durch Hinzufügung von doppelt-chromsurem Kali oder von Bleisuperoxyd und darauf folgende estillation, die letzten Spuren von salpetriger Säure zu tfernen, was mir vorzüglich durch die beiden letzten emischungen völlig gelungen ist, so selbst, dass die Säure n 1,3 spec. Gew. durch Eintröpfelung einer Auflösung n Rhodankalium erst, nach Verlauf von 5 Minuten sich i färben anfing.

Was nun die eigentliche Wirkung der Salpetersäure f das Rhodankalium betrifft, so glaube ich, dass es hwer sein wird zu bestimmen, welche Verbindung im fang der Einwirkung entsteht, die an die Flüssigkeit ie so hoch rothe Farbe ertheilt. Das sogenannte Schwefelyan konnte es nicht sein, weil dieser Körper in Salpetersäure nicht auflöslich ist. Versucht man das Schwefelcyan mit Beihülfe von Wärme in Salpetersäure aufzulösen, so macht eine Gasentbindung, ohne dass die Säure dabei efärbt wird, und ein gelber Körper, ähnlich demjenigen, den Berzelius bei Erwärmung von Salpetersäure mit Rhodankalium erhalten hat, scheidet sich ab. Auch ohne Erwärmung bekommt man diesen Körper, wenn man Rhodankalium mit Salpetersäure mischt und stehen lässt. Selbiges ist das Product einer Entbindung des unbekannten rothen Körpers, denn nach Beendigung der Gasentbindung scheidet es sich langsam ab, zumal wenn man Salpetersäure 3tes Hydrat zu diesem Versuch gebraucht hat.

Ich konnte also bloss einige Muthmaassungen machen, ohne die wahre elementare Zusammensetzung aufzusuchen im Stande zu sein; desshalb fragte ich mich, ob es möglich wäre, dass sich das Radikal Rhodan, welches man bis jetzt noch nicht hatte isoliren können, durch die Einwirkung der salpetrigen Säure sich hätte abscheiden können und ob dieses dem zu folge die rothe Farbe der Flüssigkeit mittheilte. Ich blieb mir aber die Antwort auf diese Frage schuldig. Soviel habe ich beobachten können, dass weder die Xanthanwasserstoffsäure, noch das sogenannte Schwefelcyan, welches durch Einwirkung von Chlor auf Rhodan-

kalium erhalten wird, noch endlich die Rubean-
Flaveanwasserstoffsäure durch Einwirkung der salpetri
Säure einer Entbindung unterworfen sind, wobei eine ä
liche rothe Farbe in der Flüssigkeit entsteht.

Fassen wir nun das Resultat dieser Untersuchung
sammen, so erhellt daraus: 1) dass die rothe Farbe,
sogleich nach der Beimischung einer Auflösung von I
dankalium in Salpetersäure von 1,2 spec. Gew. ents
ihren Ursprung der Anwesenheit von salpetriger S
verdankt.

2) Dass, wenn man mit Bestimmtheit das Vorhan
sein der kleinsten Menge Eisenoxyds in der Salpeters
nachzuweisen wünscht, diese nicht zu concentrirt sein

3) Dass das Rhodankalium nicht anders auf das Ei
oxyd wirkt, als wenn es in aufgelöstem Zustande in e
Flüssigkeit vorhanden ist, daher es rathsam ist, in
Flüssigkeit, die man untersuchen will, die Säure präd
niren zu lassen, da ein geringer Säuregehalt keine
mittelbare Zersetzung des Rhodankaliums veranlasst.

4) Dass nicht immer die kleinste Spur von salpetr
Säure durch blosses Aufkochen entfernt werden kö
dass dieses Ziel aber leichter zu erreichen ist, wenn
bei der Rectification doppelt-chromsaures Kali oder I
superoxyd hinzufügt.

Untersuchung der gesunden und kranken K toffeln des Jahres 1845;

von

Fr. Jahn.*)

Nach dem Wunsche des Vereins für Pomologie
Gartenbau hies. habe ich mich in einem solchen Un
nehmen versucht, besonders in der Absicht, um zu se
wie sich in diesem Jahre die Quantität des Stär

*) Diese interessanten Untersuchungen sind im December 1845
gestellt und von dem sehr thätigen und verdienstvollen H
Verf. schon in den ersten Tagen des neuen Jahres uns güt
mitgetheilt worden. Die Red.

mehls gegen die in andern Jahren beobachtete verhalte. Es geben in der letztern Beziehung die in Berzelius Lehrbuch Bd. 7 enthaltenen Angaben einen Maassstab und ich habe absichtlich solche Kartoffelsorten gewählt, die als selbstständige Varietäten bekannt und als solche nach dem genannten Werke auch von Andern bereits in Untersuchung genommen worden sind.

Zu dieser Untersuchung hat besonders der Umstand aufgefordert, dass man in einigen Branntweinbrennereien aus den diesjährigen Kartoffeln überhaupt, auch wenn bloss gesunde verwendet wurden, einen um 15 Procent geringern Ertrag an Weingeist erlangt haben will, während man doch in Haushaltungen die gutgebliebenen Kartoffeln ebenso mehlig und wohlschmeckend wie in andern Jahren findet und in der Quantität des bei gewissen Gelegenheiten dargestellten Stärkemehls gerade auch kein Unterschied gegen früher beobachtet worden ist.

Wie die beigegebene Tabelle zeigt, auf welcher ich zum Vergleich die in Berzelius enthaltenen Angaben und das Resultat einer von Hrn. Dr. Herberger unternommenen Analyse verzeichnet habe, fand ich die Quantität des Stärkemehls der Kartoffeln in diesem Jahre auch keineswegs verringert, im Gegentheil, ich erhielt davon eine grössere Quantität. Ich kann aber dabei noch angeben, dass jeder Versuch einigemal wiederholt und die angegebene Menge der einzelnen Bestandtheile das Mittel aus mehreren Versuchen ist.

Die verwendeten Kartoffeln sind ferner auf schwerem Boden, dessen Hauptbestandtheil Kalk, jedoch mit viel Thonerde gemengt ist, aber nicht in der Tiefe, sondern an einem Bergabhange gewachsen, und unter beiden Sorten wurde im Herbste schon ungefähr $\frac{1}{20}$ kranke Knollen herausgesucht, es lässt sich also annehmen, dass sie vor andern diesjährigen nichts voraus hatten oder dass ihre Ausbildung auch nur unter den, dieser Pflanze im verwichenen Jahre so allgemein ungünstigen Verhältnissen erfolgt ist.

Dagegen ergab sich in den kranken Knollen eine ungleich geringere circa um $\frac{1}{3}$ verringerte Menge

von Stärkemehl, aber ich muss den Krankheitszu
in welchem sie untersucht wurden, noch näher bes
ben. Die Schale der Kartoffeln war zwar noch erh
aber darunter zeigten sich eine oder mehrere Linie
in die Fleischsubstanz hinein braune Flecken, die o
ganzen Knollen, mitunter denselben auch nur theil
umschlossen, oft sich auch bis ins Innere erstreckte
bei einzelnen Kartoffeln hier auch nur ganz allein zu
waren. In den meisten Fällen war aber der innere
noch gut erhalten und man bemerkte ausser einer gew
Trockenheit und Härte an diesen letzteren keinen U
schied gegen das Fleisch von gesunden Kartoffeln.
kranke Beschaffenheit war schon bei oder kurz nach
Erndte bemerkbar, in dem Keller schritt sie aber, d
Kartoffeln nicht dicht zusammengehäuft lagen, nicht
und die Anfangs mehr weichen braunen Stellen vert
neten, ohne dass auch die in der Umgebung gebliebe
gesunden Knollen von den kranken weiter anges
wurden. Wenn solche Kartoffeln abgesotten wurden
liess sich der braune Ueberzug, wenn er dünn war,
der Schale abheben, war er aber weiter ins Innere
drungen, so bildete er eine zusammenhängende Kr
wesshalb und wegen einer gewissen holzigen Beschaf
heit, die das darunter liegende noch weisse Fleisch b
Kochen annahm, solche Kartoffeln bei der Verwend
zum Viehfutter etc. auch nur schwer zu Brei zerma
oder zerkleinert werden konnten. Indess wurde b
Gebrauch nirgends ein Nachtheil für das damit gefütt
Vieh, was solche Kartoffeln übrigens gern annahm, h
zu Lande bemerkt.

Man hat nun zwar die Behauptung aufgestellt, d
solche Kartoffeln noch ganz gut zur Bereitung von Stä
verwendet werden können und man hat diese Anwendu
zur Verwerthung derselben dringend empfohlen, allein na
meinen Beobachtungen lohnt sich die Arbeit schon weg
der geringen Ausbeute, die die Kartoffeln liefern, nic
und die erhaltene Stärke sieht, wenn nicht alle krank
Stellen ausgeschnitten und beseitigt werden, stets etw

oder bräunlich gefärbt aus. Ich bin wenigstens nicht ...ande gewesen, den daruntrr noch befindlichen wahr-...lich humificirten Faserstoff abzuschlemmen oder ...dere mechanische Weise zu entfernen und bei noch fortgesetzten Manipulationen zur Reinigung würde die Quantität der Stärke auch immer noch mehr im ...ltniss zu meinen Angaben verringert haben, da sie weiteren Verlust, wie bemerkbar war, nicht auszu-... waren.

...s die Darstellungsweise der Stärke betrifft, so ...ich zur Begründung der von mir angegebenen ...ät das Verfahren noch etwas näher angeben. Die ...enen Kartoffeln wurden auf einem guten Reibeisen ...i verwandelt, dieser auf ein Haarsieb gebracht und ...em Strom von Wasser so lange übergossen und ...gerüttelt, als das abfliessende Wasser sich nur noch weisslich trübte. Nach völligem Absatz des Stärke-...wurde das Wasser abgegossen, eine neue Quantität ...bracht und mehrmals damit ausgewaschen. Als-...brachte ich dieses gewaschene Stärkemehl noch ...leinenes Tuch und trieb dasselbe durch fortwäh-...ewegen unter Aufgiessen von Wasser durch ...durch, wobei auf dem Tuche noch eine kleine ...von Faserstoff zurückblieb. In solcher Weise ...ich es schon hinlänglich rein erhalten zu haben, ...es in der That, aus guten Kartoffeln dargestellt, ...weiss aus und es war nichts von Faserstoff ...zu erkennen.

...nach meinen Versuchen aus gesunden Kartoffeln ...eine grössere Menge von Stärke, selbst in diesem ...igen Jahre, ergiebt, hat vielleicht darin seinen ...dass die früheren Untersuchungen mit frischge-...ten Kartoffeln vorgenommen wurden, während die ...mir verwandten einige Monate hindurch (von Mitte ...bers bis Mitte Decembers) in einem luftigen Keller ...gen haben, wodurch sich allerdings der Wassergehalt ...etwas verringert haben kann; oder dass die untersuch-... Kartoffeln theilweise schon in gekeimtem Zustande

genommen wurden, wobei sich bekanntlich ein Thei Stärkemehls in Zucker umsetzt. In den Frühkartc mit welchen Dr. Herberger sich beschäftigte, war ner wohl noch nicht alles Amylum gehörig ausgel auch ist es bekannt, dass selbst die Bodenart, auf wel die Kartoffeln wachsen, und der angewendete Di schon einen Unterschied machen kann. Stets wird auch das Verhältniss der Stärke, wie sie in dieser od ähnlicher Weise aus Wurzeln oder Knollen erlangt wir relatives bleiben, denn es richtet sich nach der durc Beschaffenheit des Reibeisens bedingten grössern ode ringeren Zertheilung der Stärkemehl-haltigen Faser, w schon Einhof (nach John's chemischem Handwörterl durch blosses Reiben in Stärke verwandelt haben w

Den angeblich geringen Ertrag an Weingeist aus Kartoffeln kann man aber wohl nach diesen Beobacl gen nur allein dahin deuten, dass doch wohl, wenn Kartoffeln auch äusserlich für gesund gehalten wo sind, eine nicht geringe Menge von kranken darunter findlich war, wie es beim Auslesen im Grossen nicht anders zu ermöglichen sein wird; vielleicht haben auch andere Umstände, schlechte Hefe oder eine u nügende Menge derselben und in dessen Folge unvoll dige Gährung zufällig diesen Verlust an Weingeist her geführt. Auch kann am Ende das zugleich mit verw dete Getreide oder das diesjährige Getreide überh weniger reich an Stärkemehl sein, dessen Ausfall verwendeten Kartoffeln dabei zugeschrieben wird.

Nachdem ich nun diese beträchtliche Verminder des Amylums in den immer noch im ersten Grade Erkrankens stehenden Kartoffeln wahrgenommen h was gegen die zeitherigen Angaben ist, indem man Gehalt des Stärkemehls im Anfang der Krankheit un ändert gefunden haben will (wesshalb auch Herr v. M tius die diesjährige Krankheit als eine von den frü beobachteten, z. B. von der Trockenfäule, verschied betrachtet, weil bei letzter die Amylumkörner von vo herein, also unmittelbar und im Anfang der Krankh

Mitleidenschaft gezogen werden), so wurde ich begie-
zu erfahren, was wohl aus dem fehlenden Theile
selben geworden sei und ob sich nicht Zucker daraus
bildet habe. Es wurden desshalb, sowohl mit ausge-
tem und filtrirtem Saft von gesunden, wie auch von
ken Kartoffeln Versuche angestellt, indem demselben
Quantität gewaschener Hefe zugefügt wurde, um zu
, ob Gährung eintrete. Es zeigte sich sehr bald,
erwartet worden war, denn wenn auch der Saft aus
den Kartoffeln nach diesen Versuchen eine Spur von
r enthält, indem sich allerdings auch nach längerer
einige Bläschen von Kohlensäuregas daraus entwickel-
so war diess doch bei weitem auffälliger bei dem
aus kranken Kartoffeln, an welchem schon ein süsser
mack nicht zu verkennen war und welcher nach
r Zeit schon in der erwähnten Vermischung mit
in lebhafte Gährung gerieth. Die Versuche wurden
holt und lieferten stets dasselbe Resultat. Die Be-
ung der Quantität des Zuckers geschah nun in sol-
r Weise, dass das Kohlensäuregas, welches sich aus
Safte von einer bestimmten Quantität von Kartoffeln
rend der Gährung entwickelt, mittelst einer Gaslei-
röhre in verdünntes Aetzammoniak geleitet und nach
ndeter Gährung letzteres mit einer Auflösung von
baryum vermischt wurde. Aus dem erhaltenen koh-
sauren Baryt berechnete man die Quantität des Zuckers
es wurden dabei die Bestimmungen von Gay Lus-
c und Doebereiner (s. Doebereiners Beiträge zur
matischen Chemie 4. Theil, Jena 1824) zu Grunde
legt, nach welchen 100 Gewichtstheile Zucker im Pro-
e der Weingährung 48,80 Gewichtstheile Kohlensäure
fern.

Die Auffindung des Zuckers in diesen kran-
n Kartoffeln ist wohl nicht ohne Interesse, denn
hrend nach Dr. Herberger's Untersuchungen gerade
r der Faserstoff während des ersten Stadiums der
nkheit und auch später noch vermehrt wird, (was
sich nach meinen Bestimmungen ebenfalls her-

ausstellt), und sich also aus dem schwindenden Am
zu erzeugen scheint, ergiebt sich aus dem eben M
theilten, dass hiermit zugleich jedenfalls auch eine ge
Menge von Stärkemehl in Zucker umgewandelt wird.

Es ist mir nun inzwischen auch eine Notiz vo
Winkler (aus der Landwirthschaftlichen Zeitschrift fü
Grossherzogthum Hessen No. 44. in das Frankfurter
nal übergetragen) bekannt geworden, wonach derselbe
erst im höheren Grade der Zersetzung der Kartoffe
denselben eine geringe Menge von Zucker aufgefu
hat. Ein solcher höherer Grad von Entmischung war
bei den von mir untersuchten Kartoffeln nicht einget
sondern es war nur der erste Anfang des Erkrankens
es oben beschrieben worden ist und ich habe mich
den weiter in der Krankheit vorgeschrittenen Karto
nur begnügt, durch Bestimmung des Wassergehalts
Verhältniss der festen Theile zu den flüssigen im A
meinen zu bestimmen.

Hier muss ich nun aber bemerken, dass die w
ter vorgeschrittene Krankheit unter mehre
von einander sich unterscheidenden For
bei uns auftrat, aber die Prädisposition, aus welcher
später diese verschiedenen höhern Stadien entwic
scheint mir nach allen Beobachtungen für alle Fo
gleich und jener Zustand zu sein, wie ich ihn oben
reits beschrieben habe. Das Innere der Knollen näm
erweicht sich bei fortschreitender Krankheit entweder
ter gewissen äussern Einflüssen (Feuchtigkeit und Wä
zu einer weissen der Häringslake oder dem faulen
Käse nicht unähnlich riechenden Jauche, oder unter
dern Verhältnissen (bei Trockenheit, oder gehindertem L
zutritt) zu einer braunen moderig riechenden Masse und
letzte Zustand war jener, in welchem die als »sehr kra
bezeichneten Kartoffeln von mir noch geprüft wor
sind. Unter gewissen Umständen, wenn die Anfangs n
gelegenen, in die beschriebene weisse Jauche verwan
ten Kartoffeln ins Trockne kamen und ausdunsten konn
wurde nun auch das Innere derselben trocken und

...felen beim Zerdrücken zu einer weissgrauen oder ...lichen erdähnlichen Substanz, in welcher die chemi...che Prüfung immer noch sehr viel unverändertes Stärke...hl, was auch die weissliche Farbe bedingt, zu erkennen ...geben hat. Anstatt der obenbeschriebenen 2ten Form ... höheren Krankheitsstadiums sah ich dagegen die äus...lich bereits braunfleckig gewordenen Kartoffeln noch ...einer 3ten andern, der 2ten Form jedoch jedenfalls ...e verwandten Weise in der Zersetzung weiter schrei..., als sie nämlich in einem mässig geheizten Zimmer ...apier gewickelt einige Zeitlang niedergelegt worden .... Die Wärme, welche bei theilweise unterdrückter ...dunstung hier auf sie eingewirkt hatte, verursachte ... langsames Vertrocknen derselben, wobei die Oberhaut ... Kartoffel sich bei einzelnen Knollen mit einer braunen ...migen moderig riechenden Feuchtigkeit umkleidete, ...nd beim Auseinanderschneiden das Innere eine ...schwarze zähe Masse darbot, aus welcher nur mit ...he einige Tröpfchen Saft mit demselben widrigen Mo...geruch, wie ihn die zerstörte Fleischsubstanz selbst ... noch höheren Grade aushauchte, ausgedrückt werden .... In den beiden erstbezeichneten Krankheitszu...ständen, wie diess auch in dem letzterwähnten bei den mei... Kartoffeln zu sehen war, bedeckt sich die Oberhaut ...r Kartoffel mit einem weissen oder grauen Schimmelpilz, ... bei weiterer Entwicklung der Krankheit, besonders in der ... Krankheitsform, die Oberhaut nach und nach zerstört ... sich ins Zellgewebe fortsetzt und ich glaube nach ... Nachrichten, die mir über die Trockenfäule der ...rtoffeln zugekommen sind, dass die zuletzt ange...teten beiden Krankheitsformen nicht ver...schieden davon sind, während die Erweichung der ...rtoffeln in der ersten Weise und die Verwandlung ...derselben in den erwähnten weissen Brei auch ...r als der Eintritt derselben in die nasse Fäulniss ...sehen sein wird, so dass also je nach den mitwirken... Umständen beide zeither von einander unterschiede... Krankheiten sich aus den bereits oberflächlich ergrif-

fenen Kartoffeln entwickeln können, und ich kann
noch anführen, dass nach den vom obengenannten V
geleiteten weitern Ermittelungen auf feuchtem Bode
keine Kartoffelsorte als gänzlich frei von der I
heit gehalten hat, allein es war allerdings die eine
als die andere davon ergriffen und namentlich die sc
teren weniger mehlreichen Sorten und hierunter bes
die grösser wachsenden (die sogenannten Frühkart
zeigten sich am meisten von der Krankheit heimg
Nach denselben Beobachtungen haben sich auch di
aus Samen erzogenen, jetzt im 2ten und 3ten
stehenden, desshalb vollkommen ausgebildeten nich
gezeigt, ebensowenig sind aber die durch Auswa
im vergangenen Frühjahre aus Amerika an ihre z
gebliebenen Landsleute auf dem Thüringer Wald
diese Krankheit schon seit einigen Jahren
obachtet worden ist, zur Aussaat gesendeten
toffeln standhaft geblieben, wesshalb man wol
lich den Glauben an eine durch zu lange Cultur entsta
Verschlechterung der Raçe wohl aufgeben kann. S
Dr. Herberger, wie Dr. Winkler haben nun gef
dass der Wassergehalt der Kartoffeln im Verlau
Krankheit sich nicht merklich vergrössert hatte, i
gentheil Herberger fand eine ungleich geringere
von Wasser in den kranken und noch weniger in
noch weiter ergriffenen Kartoffeln. Wie die beigeg
Tafel zeigt; hat sich mir dies Verhältniss dagegen a
dargestellt und trotz dem, dass die verwendeten K
feln in einem trocknen Keller aufbewahrt worden
habe ich eine nicht unbedeutende Zunahm
Wasser, gleichsam also eine Verflüssigung der
Theile in den kranken Kartoffeln, wahrgeno
und ich muss dabei noch angeben, dass die Bestim
des Wassergehalts durch directes bloeses Austro
der gewogenen und in Scheiben zerschnittenen Kart
geschehen ist. Ich weiss mir dieses von mir erh
verschiedene Resultat nicht anders zu erklären, als
zur Zeit der Erndte der Wassergehalt der Kart

ebenfalls ungleich grösser war, als zur jetzigen Zeitperiode, oder dass die bereits erkrankten Kartoffeln davon während ihres Verweilens im Keller wieder eine gewisse Quantität in sich aufnehmen, aber es erscheint eine solche Vermehrung des Wassergehalts sogar nothwendig, wenn man bedenkt, dass bei der Verwandlung des Amylums in Zucker für jedes Atom des ersteren ein Atom von Wasser nöthig ist.

Gleichwie nun Herberger und Winkler eine Verminderung des Eiweisstoffs in den erkrankten Kartoffeln, gegen die gesunden, wahrgenommen haben, so ergiebt sich diess ebenfalls aus meinen Versuchen. Anders verhält es sich wieder mit dem Extractivstoff und mit den Salzen, welche nach Herberger sich mit dem Fortschritt der Krankheit vermindern, deren Menge aber nach meinen Versuchen sich in den kranken Kartoffeln stets etwas grösser herausgestellt hat. Diese Vermehrung scheint indess besonders die durch Alkohol fällbaren Bestandtheile zu betreffen, aber der gewisse Vorgang ist nicht deutlich und er ist überhaupt je nach den verschiedenen Sorten verschieden; es scheint mir nach Allem, als ob, während gewisse durch Alkohol fällbare extractive Substanzen bei der Krankheit sich mehren, die in den gesunden Kartoffeln vorhandenen Salze, welche zu einem grossen Theil durch Alkohol ebenfalls mitgefällt werden und nach meinen Beobachtungen grösstentheils in phosphorsaurerAmmoniak-Talkerde bestehen, während der Krankheit andere Verbindungen eingehen, die dann durch Alkohol keineswegs mehr fällbar sind. Der aus gesunden Kartoffeln ausgepresste und filtrirte und durchs Aufkochen vom Eiweisstoff befreite Saft wird nämlich durch Zumischung von Alkohol nur wenig getrübt und der hierbei erhaltene Absatz löst sich nur in geringer Menge wieder in Wasser, indem ein weissgelbliches Pulver zurückbleibt, welches ein erdähnliches Ansehen hat und sich in Salpetersäure ohne Aufbrausen, aber mit Zurücklassung einiger im Feuer zerstörbarer Schleimflocken, auflöst und in welcher Auflösung

dann Aetzammoniak bei der Uebersättigung eine zie starke weisse Fällung wieder hervorruft.

Dagegen wird der Saft aus kranken Kartoffel derselben Weise durch Alkohol stark getrübt, aber sich ausscheidende braunschwarz gefärbte Substanz nicht wie Gummi als ein Coagulum oder wie der P zenschleim in zusammenhängenden Fäden, sondern eine feine flockige Masse gefällt, die von den Filter den kaum wieder ablöslich ist, und die beschriebene verigerdige Substanz ist in derselben nicht mehr zu erke Wie bei der einen Sorte von Kartoffeln, so verhielt diess ebenfalls auch bei der andern.

Während ferner der nach der Vermischung mit A hol löslich bleibende Theil des Kartoffelsafts, wen zur Extractdicke verdampft wird, aus gesunden Karto nur fade und dabei salzig schmeckt, ist der Gesch desselben Extracts aus kranken auffallend süss und Rübensyrup fast nicht zu unterscheiden.

Nach diesen Beobachtungen möchte ich den Gla an ein Vorhandensein von Gummi in den gesunden K toffeln, wie Einhof diess annahm, aber auch in den krankten, gänzlich aufgeben, dagegen will ich darüber zu entscheiden wagen, ob die gesunden Karto der letzten Erndte sämmtlich Caseïn enthalten, wie einer Mittheilung des Hrn. Freiherrn von Liebig her geht, die aus dem *Glasgow Constitutional* bereits wi in deutsche Zeitungen übergegangen ist. Ich weiss lich nicht, auf welche Beobachtung sich die Ansicht di von mir hochgeehrten Chemikers gründet, aber nach nach chemischen Lehrbüchern dem erwähnten Stoffe kommenden Eigenschaften würde sich dasselbe bei Vermischung des Safts aus gesunden Kartoffeln mit hol, im Vergleich mit dem aus kranken, zu erk gegeben haben oder dieser Saft würde nach Zuf einer Säure einen dahin deutenden stärkeren Nieders geliefert, haben, was mir aber in meinen Versuchen lich nicht hat glücken wollen. Denn ich habe den der Stärkebereitung erhaltenen ersten Waschwasser

[illegible]nden Kartoffeln Schwefelsäure zugemischt, ohne dass [illegible] nach längerer Zeit eine Trübung eintrat und gerade [illegible] aus kranken Kartoffeln in derselben Weise erlang[illegible] Flüssigkeit erfolgte auf Zusatz davon ein geringer [illegible]schwarzer leichter Absatz, während doch in den [illegible]en Kartoffeln nach der Veränderlichkeit des Caseïns [illegible]lbe dem grössten Theile nach als fehlend würde an[illegible]men gewesen sein Bei einem noch weiteren Versuche [illegible] der concentrirte, filtrirte und durch Aufkochen vom [illegible] befreite Saft einige Stunden nach der Vermischung [illegible]hwefelsäure allerdings etwas getrübt, aber die Menge [illegible] flockigen Absatzes war zu unbedeutend, um weitere [illegible]che auf die eigentliche Natur desselben damit vor[illegible]men, und dieselbe Fällung ereignete sich, als in [illegible] Gegenversuche auch der Saft aus kranken Kartof[illegible] derselben Weise behandelt wurde.

Bestandtheile der Kartoffeln
(aus Berzelius' Lehrbuch.)

	Faserstoff	Stärke	Eiweiss	Gummi	Säuren und Salze	Wasser	nach
[illegible] Kartoffeln	7,0	15,0	1,4	4,1	5,1	75,0	Einhof
[illegible] dito	6,8	15,2	1,3	3,7	—	73,0	—
[illegible] derselben	2,8	0,4	0,4	3,3	—	93,0	—
[illegible]kartoffeln	8,8	9,1	0,8	—	—	81,3	—
[illegible] rothe Kartoff. .	6,0	12,9	0,7	—	—	78,0	—
[illegible]kartoffeln	8,2	15,1	0,8	—	—	74,3	—
[illegible]ische Kartoff.	5,2	15,0	1,9	1,9		76,0	Lampadius
[illegible]che Kartoffeln .	6,8	12,9	1,1	1,7		77,5	—
[illegible]kartoffeln	8,4	18,7	0,9	1,7		70,3	—
[illegible]dische Kartoff.	7,1	15,4	1,2	2,0		74,3	—
[illegible]is cultiv. Kart.	6,79	13,3	0,92	3,3	1,4	73,12	Henry.

Frühkartoffeln

im August, nach Dr. Herberger.
(Aus dem Jahrbuch f. prakt. Pharm. Septbr.)

	Gesunde Kartoffeln	Kartoffeln im niedern Krankheitsstadium	Kartoffeln im höhern Krankheitsstadium
Wasser	72,0—76,4	60,0—71,5	31,0—40,2
Stärkmehl	7,3—14,2	7,1—13,8	6,2—10,3
Faserstoff	10,2— 6,1	11,0— 6,6	12,5— 7,4
Eiweissstoff u. gliadinartige Substanz etc.	0,3— 1,9	0,2— 1,0	0,1— 0,8
Extract und Salze	6,5— 2,4	5,8— 1,3	3,0— 1,0
demnach:			
Feste Bestandtheile	23,0—28,0	27,5—40,0	59,8—69,0
Flüssige Bestandtheile	76,4—72,0	71,5—60,0	40,2—31,0

Nieren- und Peruvianische Kartoffeln,

im December 1845, nach Fr. Jahn.

	Gesunde Nierenkartoff.	Kranke Nierenkartoff.	Gesunde Peruvianische	Kranke Peruvianische	Sehr kranke Peruv.
Wasser	70,400	75,935	71,506	74,085	79,723
Stärkmehl	17,857	10,714	17.332	12,389	
Faserstoff	8,367	8,962	8,042	9,655	
Eiweissstoff	1,150	0,972	0,680	0,480	
Extract u. Salze, durch Alkohol fällbar	0,086	0,162	0,080	0,700	
Extract und Salze, in Alkohol löslich	2,125	2,241	2,360	0,483	
Zucker	0,015	1,014	Spuren	2,208	
Feste Bestandtheile im Ganzen	29,600	24,065	28,494	25,915	20,277

I. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Notiz über Anissamen und Quassia;

von
Dieterich,
Apotheker in Grevesmühlen.

I. Vor längerer Zeit bezog ich *Sem. Anis. vulg.* aus burg von Müller und Weichsel; da ich denselben Empfange noch nicht in Gebrauch nehmen konnte, Liess ich ihn ungeöffnet bis vor einiger Zeit liegen. meiner neulichen Besichtigung desselben konnte ich Fremdartiges darunter entdecken, wenigstens nicht Ansehen einer Probe in der Hand, wie man zu pflegt, im Gegentheil schien mir dieser Anis ganz glich. Als ich jedoch neulich etwas davon zu Pulstossen lasse und zufällig an den Mörser trete, nehme davon in die Hand, um zu sehen, ob der Geruch ist, gewahre aber zu meinem nicht geringen Erdie Unzahl kleiner Steine darunter. Dieselben von weisser, röthlichbrauner und schwärzlicher Farbe. Diese Verfälschung, welche wenigstens 30 Procent macht, ist bei dem ganzen Samen auf den ersten gar nicht zu entdecken, so täuschend ist dieselbe. dünnen Ausbreiten auf weissem Papier kömmt man darauf. Da dieser Artikel sonst zu den billigsten so ist man um so weniger auf eine solche arge gerei vorbereitet und ich selbst würde sie übersehen haben, wenn mich der Zufall nicht darauf geführt hätte, mein Arbeitsmann hätte mit der eifrigsten Mühe und Samen zum feinsten Pulver gestossen. Ich es daher nicht der Mühe unwerth erachtet, meine Collegen hiermit darauf aufmerksam zu machen.

II. Das Jamaikanische Bitterholz — von *Picraena excelsa Lindley* oder *Quassia excelsa Schwarz* abstammend, scheint sich immer mehr im Handel zu verbreiten; ich

selbst erhielt statt des Surinamischen davon. Obgleic
den Eigenschaften kein Unterschied statt zu finden sch
so ist es dennoch so lange zu verwerfen, als die P
makopöe dessen Anwendung nicht gestattet. Ueb
kann ich bemerken, dass das davon bereitete Extract r
röthlichbraun ist, als das andere, so wie sich auch
Holz durch eine lebhaft gelbere Farbe leicht untersche



Ueber Heilung der Knotenkrankheit der Blut

(Briefliche Mittheilung an Dr. Bley von einem jungen Pharmac

Soviel mir bekannt, hat man bisher noch kei
sonders bewährtes Mittel gegen die Knotenkrankheit d
Thiere kennen gelernt, ich glaube diess in der verdün
Schwefelsäure, die sich hier wirklich specifisch wohlt
zeigte, durch günstige Versuche gefunden zu haben, w
Bemerkung in einem einzelnen Falle ich schon in e
früheren Condition gemacht hatte. Mein jetziger
Principal hatte vor längerer Zeit einige Schock Blu
gekauft, die sich im Anfang gesund, nach einigen T
aber knotig, gegliedert und schlaff zeigten, wovon
starben; ich setzte diesmal (nachdem ich schon früher v
dagegen ohne Erfolg erprobt hatte) dem Wasser (g
12 Unzen) im Blutegeltopf mit ohngefähr 40 Blute
5—6 Tropfen gewöhnliche verdünnte Schwefelsäur
worauf die Thiere in schnelle Bewegung geriethen,
während der 12 Stunden, die sie in diesem Wasser
ben, viel trübes Gerinsel und Schleim absetzten. Ich
darauf das gesäuerte Wasser ab, gab ihnen neues we
Bachwasser ohne Säure, worin wir sie von jeher a
wahrten, auch diesem gaben sie noch viel Trübe
wesshalb ich es nach einem Tage wieder durch fris
ersetzte. Die Blutegel zeigten sich nun gleich nach
fang dieser Behandlung munter, kräftig, gesund und
stisch ohne weitere Krankheitsspuren, und haben sic

is jetzt gezeigt. Ich versuchte das Mittel auch bei esunden Blutegeln, die ebenfalls nach dessen Anwen ffallend in Bewegung geriethen, viel Schleim abse d das Wasser stark trübten, wie sie sich auch ngabe des Chirurgen, welcher davon einige angewe sonders blutgierig zeigten, und stets ein munteres n behielten; von jenen knotenkranken Blutegeln bl r zwei todte zurück, welche Wahrnehmungen err Principal auch selbst bestätigt fand. —

Indem diese Beobachtung hiedurch zur Kenntnis rrn Collegen gebracht wird, werden dieselben er tere Erfahrungen über diesen Gegenstand zu sam d das *Resultat* gefälligst mitzutheilen. Zugleich is Erfahrung des Herrn Apotheker Roder zu Len erweisen (*im Journ.* f. prakt. Pharmacie Bd. II.), e *3 bis 5* Tropfen Chlorwasser auf 48 Unzen W n die *kranken* Blutegel 10 bis 15 Stunden verw en, *ein* sehr gutes Mittel gegen die Blutegelk sind.

Dr. B



III. Monatsbericht.

Künstliche durchsichtige Kieselsäure.

Lässt man einen der beiden von Ebelmann d stellten Kieselsäureäther längere Zeit an der feuchten stehen, so erstarrt derselbe allmälig zu einer anfangs chen, später jedoch härter werdenden durchsichtigen M Nach einigen Minuten hört dieselbe auf, an Gewich zunehmen. Sie ist dann hart, und ritzt schwach Glas Glanz, Bruch und ihre Durchsichtigkeit sind die des sc sten Bergkrystalls. Das spec. Gew. dieses Körper 1,77. Derselbe ist ein Hydrat und hat die Formel S Aq. Eine wesentliche Bedingung scheint hierbei zu dass die feuchte Luft nur allmälig durch eine feine nung in das Gefäss trete. Es entwickelt sich hierbei Geruch nach Alkohol. Je langsamer die Zersetzung sich geht, desto besser gelingt die Darstellung. *(Co rend. XXI. — Pharm. Centr.-Bl. 1846. No. 2.)* *B.*

Künstliche Bildung des Hydrophans.

Nach Ebelmann bildet sich ein künstlicher Hy phan durch eine geringe Modification bei der Darstel der durchsichtigen Kieselsäure und nämlich dadurch, der verdunstende Kieselsäureäther noch etwas Chlor cium enthält, was dadurch erlangt wird, wenn man ü schüssiges Chlorsilicium bei der Darstellung des Kie säureäthers anwendet. Dieser ist fest und im Umfa durchsichtig, wird aber nach einigen Wochen matt un Wasser wieder vollkommen durchsichtig, wie der Hy phan. Eine sehr geringe Menge fremder Substanz re hin, um jene Bildung des Hydrophans zu verhindern. der Verstopfung des Gefässes mit Leinewand (die vo zufällig mit etwas Kreosot befeuchtet gewesen), worin Kieselsäureäther sich an der feuchten Luft zersetzen so schied sich eine gelbliche Kieselsäure, ähnlich dem C cedon ab, welche jedoch nicht die Eigenschaften Chalcedons besass. *(Compt. rend. XXI. — Pharmac. Cen Bl. 1846. No. 2.).* *B.*

Verfälschung des Jods.

Das Jod ist bei seinem derzeitigen hohen Preise Verfälschung sehr ausgesetzt. Herberger fand Prob

n strahligem Schwefelantimon verfälscht, auch mit Hoch-ken-Graphit, von welchem er 51 Proc. fand.

Mehr als je ist die vorsichtige Prüfung des Jods an-rathen, sowie die Selbstbereitung der Jod-Präparate. (Jahrb. *für prakt. Pharmacie B. II. 35.) B.*

Zusatz. Herr Hofapotheker Osswald in Eisenach eilt uns mit, dass ein kürzlich von ihm gekauftes Jod nicht allein sehr feucht, sondern auch mit einer Art Lehm verunreinigt gewesen sei. D. Red.

Wiedergewinnung des Mangans bei der Chlorkalk-Fabrikation.

F. Stan. de Sussex und Al. Robertson Arbott haben verschiedene sich darbietende Wege dazu angegeben. Die erste Bedingung ist natürlich, das bei Darstellung des Chlors aus Braunstein und Salzsäure erhaltene Chlormangan, bei Anwendung von Schwefelsäure, Braunstein und Kochsalz erhaltene Gemenge von schwefelsaurem Mangan und Glaubersalz und endlich das Schwefelmangan, welches man erhält, wenn man die Rückstände der Chlorbereitung vorher als Gasreinigungsmittel benutzt, in Manganoxyd zu verwandeln. — Für Chlormangan kann diess geschehen, 1) indem man dasselbe auf dem Heerde eines Flammofens der oxydirenden Flamme des auf dem Heerde verbrennenden Brennmaterials aussetzt. Dabei geht das Chlor als Salzsäure fort (die man in einem mit feuchten Koksstücken oder Feuersteinen gefüllten Kamin condensirt) und Manganoxyd bleibt zurück. Dieser Process wird beschleunigt, wenn man dicht an die Feuerbrücke einen mit Eisendrehspänen u. s. w. gefüllten eisernen Kasten stellt und auf diesen, nachdem er ins Glühen gerathen ist, tropfenweise Wasser fallen lässt, wodurch ein Strom von Wasserstoffgas entsteht, den man durch einen Ventilator sammt der Flamme nach hinten über das Chlormangan treibt. 2) Man kann auch nur das feuchte Chlormangan in thönernen Retorten stark erhitzen. 3) Man erhitzt in dem erwähnten Flammofen ein Gemenge von gleichen Aeq. des Chlormangans und Kalk (oder Dolomit), wodurch neben dem Manganoxyd Chlorcalcium und Chlormagnesium entstehen, die man dann durch Wasser auslaugt.

Schwefelsaures Mangan mengt man mit so viel Kohlenstaub oder Sägespänen, dass dann beim Glühen in verschlossenen Retorten nur die Schwefelsäure reducirt wird und Schwefelmangan entsteht. Dieses Schwefelmangan,

so wie das aus den Gasanstalten kommende, verwa
man durch Glühen an der Luft im Gemenge mit gr
Koksstücken in Manganoxyd, laugt die etwa vorhand
alkalischen Salze durch Wasser aus und trennt die K
stücke durch Sieben.

Die so erhaltenen Manganoxyde oder jede an
nicht hoch genug oxydirte Manganverbindung verwa
man nun in Hyperoxyd und zwar zuerst dadurch,
man sie mit dem dreifachen Gewichte Pottasche oder
mengt und im Flammofen unter Einwirkung eines
stroms schmilzt. Dadurch entsteht ein übermangans
Salz, welches man in Wasser auflöst und an der
stehen lässt, wo es allmälig in Manganhyperoxyd und
lensaures Alkali zersetzt wird. Kann man sich billig
lensäuregas erzeugen, so behandelt man die Lösung
diesem Gase; neben dem niederfallenden Braunstein
steht dann doppelt-kohlensaures Kali, welches un
telbar zur Zersetzung einer anderen Menge mangansa
Salzes dienen kann. Die Lösung des mangansauren
zes kann auch durch organische Substanzen, z. B. St
Gummi u. s. w. zersetzt werden. — Die Manganoxyde
nen ferner mit einem Aeq. Kalk gemengt und dann
bei Erhitzung des Chlormangans entwickelten Gase
gesetzt werden, wobei man Chlorcalcium und Mang
hyperoxyd erhält. Auch kann man Manganoxyd mit
Aequiv. verdünnter Salzsäure behandeln, wobei die
Hälfte wenigstens in Hyperoxyd verwandelt wird. So
würde auch die höhere Oxydirung der Manganoxyde
bewirken sein, wenn man sie dem bei Fabrikation
Oxalsäure, des salpetersauren Kupfers, des salpetersau
Blei's u. s. w. sich entwickelnden feuchten Stickstoffo
gase aussetzt. *(Rep. of pat. Inv. 1845. — Polyt. Centr.
1845. 21. Heft.).* B.

Ueber das phosphorsaure Eisenoxyd.

Dr. Wittstein wurde durch verschiedene auffäl
bei einer frühern Untersuchung über das blaue phosph
saure Eisenoxyduloxyd erhaltene Resultate veranlasst,
Neuem eine genauere Prüfung über die Zusammensetz
des aus einem Eisenoxydsalze mittelst phosphorsau
Natrons gefällten phosphorsauren Eisenoxydes anzustell
Aus seinen Versuchen ergaben sich folgende Schlüs
Durch Präcipitation von neutralen Eisenoxydsalzen
phosphorsaurem Natron wird niemals neutrales phosph
saures Eisenoxyd erhalten. Bei Gegenwart von freier

rsäure schlägt sich kein neutrales Phosphat nieder. Der Niederschlag ist stets ein basisches Salz. Nur bei bedeutendem Ueberschuss an phosphorsaurem Natron kann alles Eisen gefällt werden. Nimmt man nur halb soviel phosphorsaures Natron als zur vollständigen Fällung nöthig ist, so bekommt man nur ⅕ Niederschlag, aber etwas hydreicher. Setzt man überschüssig phosphorsaures Natron hinzu, so wird der Niederschlag gelb, was vielleicht einer Verbindung des neutralen Salzes mit Eisenoxydhydrat herrühren mag. Neutrales phosphorsaures Eisen kann nur durch directe Vereinigung der Phosphorsäure mit Eisenoxyd dargestellt werden. Aetzammoniak in phosphorsauren Eisenoxydlösungen einen Niederschlag, welcher 3 At. Oxyd auf 2 At. Phosphorsäure und At. Wasser zu enthalten scheint, beim Auswaschen aber mehr Phosphorsäure verliert. Der durch Kalilauge gebildete Niederschlag enthält dagegen 5 Proc. Phosphorsäure und Kali. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. Bd. XLI. 1.).* **B.**

Über Quecksilber und einige seiner Verbindungen.

Millon fand, dass, wenn Quecksilber destillirt wird, welches mit einer geringen Menge Salpetersäure vorher behandelt wurde, um die leichtoxydabeln fremden Metalle wegzuschaffen, die Destillation gegen das Ende der Operation viel langsamer geht. Fängt man die zu Anfang und die am Ende übergehenden Mengen besonders auf, so erhält man Körper, welche bei verschiedenen Temperaturen destilliren. Beide waren in ihrem Verhalten gegen Reagentien völlig gleich. Von Quecksilber, welches nur ¹⁄₁₀₀ Blei enthielt, gingen in einer gewissen Zeit nur 5 Th. über, während von reinem Quecksilber 67 Th. übergegangen waren. Eben so verhielt sich Zink; Gold wirkte nicht ein; Platin vermehrte die Schnelligkeit der Destillation. Bei Untersuchung des Atomgewichts des Quecksilbers wandte der Verfasser Wasserstoffgas zur Reduction an und erhielt bei zwei Versuchen die Zahlen 1251,02 und 1248,24, also im Mittel 1250,9, welche Zahl der von Erdmann und Marchand gefundenen sehr nahe kommt.

Quecksilberoxyd kommt in zwei verschiedenen Farben vor. Gelb erhält man es durch Fällung einer Chloridlösung mit überschüssigem Kali oder Natron. Roth ist es, bei Calcination des salpetersauren Quecksilberoxyduls, bei Erhitzen von essigsaurem Quecksilberoxyd oder durch Behandeln einiger Oxychloride mit concentr. Lösungen basischer oder kohlensaurer Alkalien. Sowohl das rothe

als das gelbe Oxyd ist wasserfrei. Gay-Lussac hielt für identisch, allein der Verfasser konnte doch merkl Verschiedenheiten daran bemerken. Gelbes Oxyd wird wässeriger Oxalsäure sehr bald in weisses oxalsaures verwandelt, während das rothe selbst im Kochen s Farbe nicht sehr verändert. Wird gelbes Oxyd mit e alkoholischen Sublimatlösung erwärmt, so verwandel sich in schwarzes Oxychlorid, während rothes Oxyd nicht verändert.

Die Oxychloride des Quecksilbers sind je nach bei der Bildung vorwaltenden Umständen von vers dener Farbe, obgleich sich ihre Zusammensetzung in gleich bleibt. Sie sind stets entweder zweibasisch Hg + 2HgO, oder dreibasisch $HgCl^2 + 3HgO$. Das diesen Oxychloriden dargestellte Oxyd ist bald gelb, roth. *(Compt. rend. XX. — Pharm. Centr.-Bl. No. 59. 18*

B.

Haloid-Doppelsalze, von Poggiale.

Antimonchlorür-Salmiak. Antimonchlorür bindet sich mit Salmiak in zwei Verhältnissen; es is einer Auflösung des letztern leicht löslich. Beim Ver sten dieser Flüssigkeit erhält man erst rechtwinklige F men, welche die Formel $3N^2H^6, H^3Cl^6; Sb^2Cl^6 + 3H$ haben, dann Hexaëder oder hexaëdrische Pyramiden, der Formel $2N^2H^6, H^2Cl^2; Sb^2Cl^6 + 2H^2O$. Beide S sind farblos und durchsichtig, werden in feuchter Luft und trübe, halten sich aber in trockner Luft. Durch Wasser werden sie zersetzt.

Antimonchlorür-Chlorkalium ist zerfliessl wird an der Luft gelb und vom Wasser und der H zersetzt. Es krystallisirt in Blättchen. Seine Zusamm setzung ist $Sb^2Cl^6 + 3KCl^2$.

Antimonchlorür-Chlornatrium bildet blätt Krystalle. Formel $= Sb^2Cl^2 + 3NaCl^2$.

Antimonchlorür-Chlorbarium krystallisirt aus einer concentr. Lösung. Ist sie verdünnt, so tren sich beide Salze. Es krystallisirt in feinen, sternför gruppirten Nadeln von $Sb^2Cl^6, 2BaCl^2 + 5H^2O$.

Zinnchlorür-Salmiak bildet bündelförmig g pirte Nadeln, die durch Wasser zersetzt werden. Die F mel ist $SnCl^2; 2N^2H^6, H^2Cl^2 + 3H^2O$.

Zinnchlorür-Chlorkalium krystallisirt in lan Nadeln von $SnCl^2; 2KCl^2 + 3H^2O$.

Zinnchlorür-Chlorbaryum bildet schöne Pris

und Zinnchlorür-Chlorstrontium krystallisirt in Nadeln.

Jodsilber-Jodammonium ist ein farbloses, zerfliessliches Doppelsalz, welches von Wasser zersetzt wird. Es besteht aus $2N^2H^6$, $H^2I^2 + AgI^2$.

Jodblei-Jodnatrium schiesst in gelblichen glänzenden Blättchen an. Es hat die Formel $2PbI^2 + NaI^2$.

Jodzink-Jodnatrium bildet strahlenförmig gruppirte Prismen, ist farblos, leicht zerfliesslich und besteht aus $ZnI^2 + NaI^2$.

Chlorblei-Jodblei erhält man, wenn Jodblei in Ammoniakflüssigkeit gelöst wird. Es schiesst beim Erkalten in gelblichen Nadeln an und besteht aus $PbI^2 + 2PbCl^2$.

Chlorblei — essigsaures Bleioxyd bildet sich, wenn Chlorblei mit dreibasisch essigsaurem Bleioxyd und etwas Essigsäure gekocht wird. Beim Erkalten scheiden sich farblose glänzende Krystalle ab. Es verwittert an der Luft, schmilzt bei + 82°, kocht bei + 109° und verliert dann sein Krystallwasser. Weingeist zersetzt es und löst Chlorblei. Es besteht aus $PbCl^2$; $5PbO$, $C^4H^6O^3 + 12H^2O$.

Jodblei-kohlensaures Bleioxyd wird durch Digestion von kohlensaurem Bleioxyd mit Jodblei in der Wärme erhalten. Es ist gelb, unlöslich in Wasser und hat die Formel: PbI^2, PbO, CO^2. *(Compt rend. XX. Pharm. Centr.-Bl. No. 59. 1845.)* B.

Analyse des Mineralwassers von Bonnington bei Leith.

Schweitzer fand in 1000 Theilen desselben:

Schwefelsaures Kali	0,28104
Schwefelsaures Natron	0,17238
Schwefelsauren Kalk	0,71603
Jodnatrium	0,00083
Bromnatrium	0,00899
Chlorammonium	1,08281
Chlornatrium	0,43653
Chlormagnesium	0,35566
Salpetersaures Natron	0,23043
Kohlensaure Magnesia	0,19417
Kohlensaures Eisenoxydul	0,00662
Kohlensaures Manganoxydul	0,00175
Ammoniak mit organischen Stoffen	0,04820
Alaunerde	0,00256
Kieselsäure	0,02126
	3,55926.

(Lond., Edinb. and Dubl. Phil. Mag. III. — Pharm. Centr.-Bl. No. 59. 1845.) B.

Einwirkung von Chlor auf Zimmtsäure.

Dr. J. Stenhouse hat in neuerer Zeit seine Arbe über Zimmtsäure sehr vervollständigt. Schon früher h er beobachtet, dass Zimmtsäure durch Chlorkalk in I zoesäure und ein Oel umgewandelt werde, welches dem Bittermandelöl jedoch nur im Geruch Aehnlich zeigt, übrigens aber sehr verschieden ist; und hat c nun näher untersucht. Die dazu nöthige Menge Zin säure bereitete er sich aus flüssigem Storax, welche diesem Zwecke mit concentrirter Aetznatronlauge län Zeit gekocht, die erkaltete Flüssigkeit mit viel Wasser dünnt und endlich mit überschüssiger Salzsäure ver wurde.

Die Zimmtsäure schied sich mit viel Harz vermi aus und wurde durch wiederholte Krystallisation in V ser gereinigt. Der Verfasser destillirte diese mit einer sättigten Chlorkalklösung und erhielt, unter Entweichen Kohlensäure, ein Gemisch aus obigem Oel, Säure Wasser bestehend. Das Oel war schwerer als Wa von brennendem Geschmacke und eigenthümlichem, Bittermandelöl erinnernden Geruche. Nachdem es Entfernung der anhängenden Säure mit Wasser gewasc und mit gebranntem Kalk digerirt worden war, re es stark alkalisch. Von Neuem destillirt, ging es an lich farblos und neutral über, wurde jedoch immer st und stiess endlich Dämpfe von Salzsäure aus, wob tief gelb gefärbt wurde; bei Gegenwart von Wasser stillirte es hingegen stets farblos und neutral über. entzündet sich in der Hitze leicht; wird von Aetzkali weise unter Bildung von Chlorkalium zersetzt; concen Salpetersäure entwickelt damit Stickstoffgas und lässt Erkalten eine krystallinische Masse zurück.

Das Oel bildet sich auch bei Einleiten von Chl in aufgelöste Zimmtsäure, oder bei Behandlung ders mit chlorsaurem Kali und Salzsäure. Der Verfasser pfiehlt die Entstehung desselben als ausgezeichnetes gens auf Zimmtsäure.

Die Mischung aus Chlorkalklösung und Zimmt wurde nun unter neuem Zusatz von Chlorkalk erhitzt sich kein Oel mehr bildete, die Flüssigkeit, welche Kalksalz einer durch völlige Zersetzung der Zimmt entstandenen, krystallisirbaren organischen Säure aufg enthielt, filtrirt, mit überschüssiger Salzsäure versetzt bis zur Entfernung alles freien Chlors erwärmt. Nach Erkalten hatte sich die Säure in weissen Flocken ab

..., welche mit kaltem Wasser abgewaschen und durch Umkrystallisiren gereinigt wurden.

Diese Säure ist wenig in kaltem, leichter in kochendem Wasser löslich; auch in Alkohol und Aether löst sie sich leicht. Sie besteht aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Chlor und Sauerstoff, jedoch in nicht immer sich gleich bleibenden Verhältnissen. (*Lond., Edinb. and Dublin Phil. Mag. II. Ser. Vol. 27. — Pharmaceut. Centr.-Bl. No. 41. 1845.*). *B.*

Absinthsäure.

Braconnot berichtet, dass derselbe im Wermuth die Gegenwart einer zerfliessbaren und unkrystallisirbaren Säure ermittelte, welche nicht salpetersaures Blei- und ...eroxyd fällte, aber einen weissen Niederschlag mit essigsaurem Bleioxyd, Kalk und Baryt-Wasser hervorbarchte. Mit Ammoniak ward ein krystallisirbares in verschiedenen Formen geformtes Salz dargestellt. Nach Luck soll diese Säure eine Mischung von Phosphor- und Apfelsäure sein. Das kohlensaure Kali, welches nach der Einäscherung des Wermuths vorgefunden wird, dürfte theilweise vom äpfelsauren und salpetersauren Kali herrühren, da dieses letztere namentlich sehr viel im Wermuth vorkommt *). (*Journ. de Pharmac. et de Chim. Novbr. 1845. p. 369.*).

Witting.

Veränderung des Morphins.

Nach Dr. Arppe wird das Morphin in merkwürdiger Weise verändert durch Auflösen desselben in überschüssiger Schwefelsäure und Abdampfen der sauren Flüssigkeit bis zur anfangenden Zersetzung. Wird nämlich der entstandenen bräunlichen Masse Wasser hinzugemischt, so scheidet sich ein weisser Körper ab, der kein schwefelsaures Morphin ist, indem diese Salzbasis ganz und gar verschwunden ist durch die Einwirkung der Säure. In grösster Menge erhält man den weissen Körper, wenn man krystallisirtes schwefelsaures Morphin mit verdünnter Schwefelsäure in geringer Menge übergiesst, die Flüssigkeit ver-

---

*) Zwenger wollte gefunden haben, dass die Absinthsäure, Bernsteinsäure sei, was jedoch Luck nicht bestätigte. — Schon das Unkrystallinische zeugt dagegen. — Da jedoch die Elemente beider, so die ($\overline{Ma}$) = $C^4H^6O^5$, und die $\overline{Su}$, = $C^4H^6O^4$ sehr annähernd sind, so dürfte die Vermuthung gestellt werden, dass beide Säuren verbunden — in einer besonderen Gestalt erscheinen.

Wg.

dampft und dann bis 150° oder 160° erhitzt. Die b
bleibende braune Masse löst man in kochendem W
auf. Beim Erkalten scheidet sich dann der weisse K
grösstentheils ab und kann mit kaltem Wasser völli
ausgewaschen werden.

Der weisse Körper ist weiss, pulverförmig und d
aus unkrystallinisch. An der Luft wird er grünlich
Wasser gekocht, entsteht eine intensiv smaragdgrüne
sigkeit. In Alkohol und Aether ist er unlöslich.
Salzsäure und Schwefelsäure wird er mit Leichtigkei
gelöst, ohne jedoch Salze damit zu bilden. Von der
centrirten Säuren und von kaustischen Alkalien wir
weisse Körper zerstört.

Die Zusammensetzung dieser Substanz wird dur
empirische Formel $C^{140} H^{160} N^{8} O^{24}, + 5 SO^{3}$ ausged
was gleich ist 4 At. Morphin + 5 At. Schwefelsäur

Wenn das Morphin als eine copulirte Ammoniak
bindung betrachtet wird, so kann das schwefelsaure
phin, das gleich allen andern Salzen der Alkaloide
Aq. enthält, durch die Formel $C^{35} H^{34} O^{6} + H^{6} N^{2}$, C
ausgedrückt werden. Beim Erhitzen mit Schwefe
wird alles Wasser ausgetrieben, und es entstehen di
H. Rose entdeckten schwefelsauren Ammoniaksal
denen das Ammoniak mit der Schwefelsäure copul
Von diesen Verbindungen ist die neutrale = $H^{6} N^{2}$
und die von Jacquelin analysirte = $3 H^{6} N^{2}$, 4
Haben sich nun diese beiden Salze bei der Einwi
der Schwefelsäure auf das Morphin gebildet, so mus
oben angegebene empirische Formel richtig sein, un
rationale Formel wäre alsdann = $(C^{35} H^{34} O^{6}$ + H
$SO^{3}) + (3 C^{35} H^{34} O^{6} + H^{6} N^{2}, 4 SO^{3})$. Nur w
Nachforschungen können über diese Ansicht entsche
jedenfalls sind die Beobachtungen des Hrn. Dr. A
geeignet, die Aufmerksamkeit der Chemiker auf di
sung des Problems, das die Alkaloide immer noch
bieten, aufs neue hinzulenken. *(Götting. Nachrichten* N

H. W

Fabrik von gekörntem Kleber.

Payen berichtet darüber Folgendes: Die Fabri
Herren Veron frères zu Liguge, unweit Poitiers,
bindet mit der Darstellung von Mehl und Gries einen n
Betriebszweig in einer bis jetzt unerhörten Ausdeh
nämlich die Stärkefabrikation, bei welcher aber der
ber nach Martius' Vorgange nicht weggeworfen und

nlass überlassen, sondern benutzt wird. Der Kleber, r er auf diese Art gewonnen wird, enthält neben den ne Hauptmasse bildenden stickstoffigen Bestandtheilen s Getreides noch die fettigen Substanzen und einen An- el Stärkemehl, ist daher die glücklichste Combination render Stoffe, die sich denken lässt, gleichsam eine reinigung von Fleisch und Brod. Auch zur Mästung Viehes ist er sehr vortheilhaft gefunden. Um nun r den in seinem gewöhnlichen Zustande leicht zersetz- en Kleber in einer für Aufbewahrung und Dauer ge- een Form herzustellen, und denselben dadurch auch inem Nahrungsmittel für Menschen zu machen, musste d hingesehen werden, den Kleber in einen trocknen nd zu versetzen. Die Fabrikation des getrockneten körnigen Klebers geschieht auf folgende Weise.

Weizenmehl erster Qualität wird in Quantitäten von Pfund auf einmal mit mässig vielem Wasser und ohne m Troge von Fontaine (der bekannten Knetmaschine) em Teige gemacht. Der Teig wird dann in langen en Trögen, in denen sich der Länge nach canne- hölzerne Walzen drehen, unter dem Einflusse stets enden frischen Wassers bearbeitet, bis alles Stärke- herausgewaschen und der Kleber als zähe, dehnbare e zurückgeblieben ist. Die Stärke wird dann wie lich gewonnen, der feuchte Kleber wird alsbald mit seinem doppelten Gewichte besten Weizen- ntet und die Rollen ausgerollt, welche darauf s den genannten *démêleur*, oder die Körnmaschine . Diese Maschine besteht aus einem Hohlcylinder, welchem sich ein anderer an der Oberfläche mit vielen ken besetzter rasch umdreht, während der äussere sich er bewegt. Für die gehörigen Ein- und Austrags- en ist gesorgt. In diesem Apparate werden die Kle- rollen zerrissen und zertheilt. Die gekörnte Masse wird in einem zweckmässig eingerichteten Trockenofen Schiefern getrocknet, nach dem Trocknen viermal rch Siebe von verschiedener Feinheit gesiebt, wodurch n 4 Sorten von verschiedener Grösse des Korns erhält. e rückständigen Klumpen werden in einer Handmühle Nass gemahlen und nochmals gesiebt.

Dass dieser gekörnte Kleber *(gluten granulé)* wegen er vortrefflichen nährenden Eigenschaften vor den Nu- n, dem künstlichen Sago u. a. m. grosse Vorzüge hat, d desshalb die Verwendung desselben die grösste Be- htung und Nachahmung verdient, da dieser Kleber auch Verbesserung kleberarmen Mehls, zum Verbacken von

Kartoffelmehl u. a. m. verwendet werden kann, kann genug hervorgehoben werden. *(Bull. de la Soc. d'E rag. 1845. — Polyt. Centr.-Bl. 1845. 21. Heft.).* *B.*

Behen-Oel.

Hamilton theilte der *Pharmac. Society* am ! mit, dass dieses Oel jetzt in grosser Menge gew würde aus dem Samen von *Moringa pterygosperma.* ser Baum schiesst sehr leicht auf, bringt eine grosse (tität Samen hervor und ist jetzt in Westindien vollko naturalisirt. — Aus 100 ℔ Samen erhält man nach G froy durch Ausdrücken 24 ℔ eines klaren, farb- geschi und geruchlosen Oels. Dasselbe verbindet sich nicl Sauerstoff, wesshalb es bei mehreren Salben, welch rasch zersetzen, mit Nutzen angewandt werden k *(Lancet. 2. 7 1845. — Froriep's N. Not. Bd. 36. p. 64.).*

Aufbewahrung des Orangeblüthwassers.

Soubeiran macht bekannt, dass zufolge ver dener Eingaben und Gutachten an das französische sterium, von hier aus bestimmt ward, wie die Versen dieses (und ähnlicher Artikel) nicht in kupfernen Ge schaften wie auch mit bleihaltigem Zinn versehenen schehe, sondern in solchen, von Eisenblech mit re Zinn, da namentlich Niederschläge durch Schwefelwa stoffgas (auch in den sauren Flüssigkeiten) erfolgten, w bei näherer Prüfung die Gegenwart des Kupfers und B andeuteten.

Bemerkung. Die Versendung ätherischer selbst in Gefässen vorgedachter Art, ward früher b gerügt, und hier vorzugsweise auch Orangenblüthö ein solches charakterisirt, welches leicht die Oxydatio Kupfers u. s. w. veranlassen könne. — Die Erfahrun gelehrt, dass in diesen Fällen kohlensaures Kupfer hydrat sich bildet, bei den destillirten Wässern dag differentere Kupferverbindungen vorhanden sein s *(Journ. de Pharm. et de Chim. Novbr. 1845. pag. 350* *Witt*

Milchsaft des Kuhbaumes.

Solly hat mehrere Versuche von Riviero u. s. w. derholt, welche auch neuerdings von Heintz cons wurden. — Dieser fand Wasser 57,3, vegetabilische

weiss 0,4, wachsartige Substanz 5,8, harzartige Materien 1,4, Gummi und Zucker 4,7, fixe Salze 0,4. In der Asche des Saftes fand sich Natron, phosphorsaures und kohlensaures Kali, untergeordnet Bittererde nebst Kalk. Der frische Saft enthält gleichfalls Buttersäure. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Novbr. 1845. p. 379 etc.). Witting.*

Mutterkorn.

Der Meinungsstreit über die Natur des Mutterkorns ist schon vielfach geführt worden, es war aber bis dahin nicht möglich eine feste Basis für die Entstehung desselben anzunehmen. Jetzt scheinen sich nähere Aufschlüsse darüber darzubieten. Nach der Ansicht von Rieser kommen nämlich in der Pflanzenwelt 3 Hauptkrankheitsformen vor: 1) eine totale krankhafte Umwandlung der Pflanzensubstanz, z. B. Auswüchse, Baumkrebs, Baummaser etc. 2) vereinzelt dastehende Pseudoorganismen oder Schmarotzergewächse, z. B. Rubigo, Uredo, Puccinia, 3) krankhafter Assimilations- und Respirations-Process, z. B. Bleichsucht, Gelbsucht. Darnach wäre das Mutterkorn in die erste Classe, nämlich die krankhafte Metamorphose des Roggenkorns zu setzen. Es ist so mit Gewissheit anzunehmen, dass das Mutterkorn kein fremdes Gewächs, kein durch Insectenstiche u. s. w. erzeugtes Product, sondern ein krankhaftes, durch Verhältnisse der feuchten, warmen Atmosphäre und des zu nassen Bodens ganz verändertes Roggenkorn sei. Eine Ansteckung des Mutterkorns in Berührung auf anderen gesunden Aehren nach Fontana, ist durch die Versuche von Hartwig sehr in Zweifel gezogen.

Smith, Gehülfe am Garten zu Kew, will den Pilz, welcher die bekannte Umbildung des Samens im Mutterkorn veranlasst, wirklich aufgefunden haben. Am wichtigsten ist aber noch die Beobachtung Queckett's, dass Roggensamen, welcher in Wasser eingeweicht wird, dem die Sporidien des aufgefundenen Pilzes beigemischt worden, Roggenpflanzen entwickeln, welche bestimmt vom Mutterkorn ergriffen werden. Jeder Zweifel über die Entstehung des Mutterkorns wäre hierdurch beseitigt, es bedarf jedoch noch grösserer Bestätigung dieser Versuche, ehe ein Beitritt zu dieser Ansicht mit unumstösslicher Gewissheit erfolgen kann. *(Riegel im Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. XI. Heft V.). B.*

Einwirkung der arsenigen Säure auf die Pflanzen, von Chatin.

Selten unterliegt eine Pflanze während der ersten drei

Tage der Einwirkung des Giftes, ja sie erholt sich wieder, wenn man sie in frische Erde setzt, selbst wenn sich ihre Blätter schon gelb gefärbt hatten oder trocknet waren. Die Erscheinungen, welche durch arsenige Säure hervorgerufen werden, sind gelbe schwarze Färbung der Gewebe, die von der Basis bis Spitze des Stempels fortschreitet; die Gefässbündel z nen sich durch ihre intensivere Färbung auf dem wei gefärbten Zellgewebe scharf ab; am intensivsten ist Färbung an der Einfügung der Blattstiele und an Spitze der Blüthenstiele. Häufig sind einzelne Stellen Gewebes vollkommen durch eine Art Gangräne zer was namentlich bei den Balsaminen und Legumin der Fall ist. Verschiedene Verhältnisse, die entwed der Pflanze selbst liegen, oder der Aussenwelt angeh vermögen die Wirkung des Giftes zu modificiren. Alter der Pflanzen, so wie bei Diöcisten das Geschl üben keinen merklichen Einfluss aus; hingegen ist Stellung im Systeme nicht gleichgültig; Dicotyledonen u liegen zuerst, dann Monocotyledonen, zuletzt die Kryptoga Als die beiden Endpuncte dieser Reihe lassen sich e seits *Mucor Mucedo* und *Penicillium glaucum*, die feuchter arseniger Säure wachsen, andererseits die L minosen anführen, welche in wenigen Stunden durch Gift zerstört werden. Betrachtet man den Einfluss äussern Agentien, so ergiebt sich, dass bewegte troc Luft, trockener Boden, lebhaftes und ununterbroch Licht, erhöhete Temperatur und Funken-Elektricität Erscheinungen der Vergiftungen vermehren, hingegen entgegengesetzten Einflüsse, eine ruhige feuchte l feuchter Boden, verminderte Lichteinwirkung und Ten ratur, so wie ausströmende Elektricität auch eine entge gesetzte Wirkung hervorbringen. Der Sommer besch nigt die Wirkung des Giftes, der Winter verzögert Frühling und Herbst geben gewissermaassen das l zwischen beiden. Bringt man die Pflanzen aus dem giftetem Boden in einen andern, vom Gifte freien, so la sich selbst bei gleichen äussern Agentien die Wirku des Giftes aufheben.

Das von der Pflanze aufgenommene Gift wird in Theilen gefunden, jedoch in einigen in grösserer Me z. B. im Blüthenboden und in den Blättern, in andern geringerer, wie in den Früchten, Samen, Stengeln, Blüt Blättern und Wurzeln, ein Umstand, der auch die gros Zerstörung in den Blüthenstielen und das späte Abster der Blüthenblätter erklärt. Der Verfasser glaubt

..n Verhalten schliessen zu dürfen, dass gewissen Ge-..., wie den Blüthenblättern, eine Wahlfähigkeit zu-...

Die Absorption hat auch die Ausscheidung des Giftes ... Folge, welche vollständig erfolgen kann, wenn die ... lange genug ausdauert. Auch dieser Vorgang ist ...den Modificationen unterworfen. Er geschieht nach ...rfassers Beobachtung durch Wurzelausscheidung. ...otyledonen ist die Ausscheidung am raschesten, ...bei den Monocotyledonen; am längsten dauert sie ... Kryptogamen. Holzpflanzen scheiden das Gift ...er aus, als krautartige Pflanzen, eben so jüngere, ... freilich auch die Menge des aufgenommenen Giftes ...acht gezogen werden muss. Trockene bewegte ...euchter Boden, erhöhete Temperatur, geringe Licht-..., der Frühling und Herbst sind der Ausscheidung ...ders günstig; hingegen verzögern sie feuchte und ... Luft, trockener Boden, niedrige Temperatur und ...setzt wirkendes Licht. Funken-Elektricität be-...igt die Ausscheidung, durch ausströmende Elektri-... wird sie verzögert.

Die von den Pflanzen aufgenommene arsenige Säure ... nicht frei, sondern verbindet sich mit den in den ...nzen enthaltenen Basen zu einem sehr löslichen Salze, ... Ausgeschiedene anfangs noch löslich ist, später ... mit den im Boden enthaltenen Kalksalzen unlösliche Verbindungen giebt. Gegengift der arsenigen Säure ist Chlorcalcium. Begiesst man eine vergiftete Pflanze mit ...er Auflösung desselben, so geht sie nicht zu Grunde, ...d es lässt sich durch die Untersuchung keine lösliche ...verbindung entdecken. Das Besprengen des Ge-...des mit Arseniklösung ist demnach unnütz, da der ... Carbo nicht zerstört wird. Es werden sich auch ... Spuren von Arsenik in einem mit Arseniklösung be-...ten Getreide finden. *(Flora 1845, S. 214.)* *Hg.*

Zusammensetzung der verschiedenen Wachsarten.

Im Bienenwachs fand Lewy neben Cerin und Myricin ...ch einen dritten Bestandtheil, das Cerolein, eine sehr ...che, bei 28° C. schmelzende, in kaltem Alkohol und Aether lösliche Substanz, mit saurer Reaction. Seine Zusammensetzung ist: C. 78,74; H. 12,51; O. 8,75. Ausser-...n finden sich noch zwei Säuren: Cerin- und Myricinsäure. Das japanische Wachs von *Rhus Succedaneum* ent-... eine Säure, welche der Verf. chinesische Säure *(acide ...sique)* nennt.

Das Carnuba-Wachs (von *Corypha cerifera*) besteh C. 80,36; H. 13,67; O. 6,57. Das Acuba-Wachs ko nach Brongiart vermuthlich von mehrern Myristica-A wie *M. Ocoba* (wahrscheinlich *Otoba*) *officinalis* und *fera*. Es besteht aus: C. 73,90; H. 11,40; O. 14,70. Bicuiba-Wachs soll nach Brongiart von *M. Bicuiba* s men; es ist gelblich weiss, löslich in kochendem Alk schmilzt bei 35° C. und besteht aus C. 74,37; H 1 O. 14,53. Das Andaquier-Wachs wird von den India des Rio-Coqueta gesammelt; es ist das Product kleinen Bienenart, im reinen Zustande etwas gelblich w schmilzt bei 77° C. und enthält 45 Cerosin, 50 Pal wachs und 5 ölige Substanz. Durch Behandlung des rosins mit kalihaltigem Kalke (*Chaux potassée*) erhielt Verfasser eine Säure: Cerosinsäure. (*Flora 1845, S.*

B

Freiwillige Verbrennung eines Rückstandes der laneen.

Boisserot macht in dieser Beziehung einen inte santen Fall bekannt, wo sich kaum verkohlte vegetabili Gegenstände unter Einfluss der Feuchtigkeiten und e gewissen Temperatur, selbst zu entzünden vermögen. Beispiel dieser Art fand bei mehreren narkotischen P zen (Welche?) statt, um hier die Trennung des „natürli balsamischen Harzes" zu bewirken. — Diese ölige stanz, durch eine Leinwand getrennt, gerieth für sich einer Temperatur von 110° C., wo dieselbe geschi war, in eine förmliche Verkohlung, so dass bei Ann rung einer flammenden Kerze, sich sogleich eine Inf mation zeigte. Die Entwickelung des Maximums vom kohlten Wasserstoffgase" war wahrzunehmen. — Der Verfasser glaubt, dass auch die elektrische Atmosp hier einen besondern Einfluss auszuüben vermögend (*Journ. d. Pharm. et d. Chim. Août. 1845. pag. 133.*

Wittin

---

*) Es ist dieses ein Beitrag zur Selbstentzündung der Pyrop — Wenn die Familie des Solaneae hiezu Veranlassung gab müsste wohl die Vermuthung aufgestellt werden können, auch hier »salpetersaure Verbindungen« diesen eigenthümlich, wirken könnten. — Bekannt ist es aber, dass auch m verbrauchte Kräuterumschläge eine gleiche Eigenschaft zeig W

Tripeta arnicivora Löw.

Bekanntlich leitete man die eigenthümlichen Wirkungen, welche mehrfach auf den Gebrauch der Arnicablumen folgten, von den Larven ab, welche oft in den Blumen vorkommen. Martius glaubt jedoch durch mehrfach angestellte Versuche das Gegentheil gefunden zu haben. Auch über die Species des Insectes ist gestritten worden. Nach den neuesten Untersuchungen ist die in den Arnicablumen vorkommende Fliege *Tripeta arnicivora Löw.*, deren Identität mit der *Musca arnicae Linné* bis jetzt jedoch noch nicht ausgemittelt ist. Martius erhielt verschiedene ... über das Vorkommen der Arnicamücke und deren ... von einem Kaufmann, der sich mit der Einsammlung von Medicin-Gewächsen im Grossen beschäftigte und im Sommer 1845 gegen 7000 Pfund Wohlverleihblumen getrocknet hatte. Mehrere Tage nach dem Ausstreuen der Blumen auf den Boden wurden sehr viele Puppen jenes Insectes bemerkt und ausgelesen, allein trotzdem waren nach einiger Zeit noch Viele ausgekrochen, die sich von Tag zu Tag vermehrten. Zu vielen Tausenden bedeckten sie die Dachluken und Fenster, welche von Schwalben und andern Vögeln förmlich belagert wurden, um die herausfliegenden Mücken zu fangen. Nach der Aussage jenes ... hätte man 5—6 Maass an Mücken zusammen... können. Endlich nach 10—12 Tagen verminderte sich die Zahl der Mücken, nachdem die weissen Blumen ... waren. (*Buchn. Repert. d. Pharm. Bd. XLI. 1.*) *B.*

Blasensteine von zwei verschiedenen Species von Trionyx.

Lassaigne untersuchte Blasensteine von Trionyx und fand sie von verschiedener Zusammensetzung:

I. Blasenstein einer Trionyx aus Nordamerika. Er war länglich, wog 0,730 Grm., besass eine gelbliche Farbe und hatte 1,780 specif. Gew. Im Mittelpuncte befand sich ein harter Körper, der mit Salpetersäure aufbrauste und sich bei genauerer Untersuchung als eine kleine Schnecke auswies, die den Kern des Blasensteins gebildet hatte. Die quantitative Analyse auf die gewöhnliche Weise ausgeführt ergab:

Phosphorsauren Kalk (2 Ca O, P O[5])	64,70
Kohlensauren Kalk	15,10
Organische Materie und Wasser	20,20
	100,00.

II. Blasenstein von *Trionyx spiniferus.* Dieser Stein war von der Grösse eines Taubeneies, jedoch etwas abgeplattet, auswendig gelblichweiss, im Innern weiss, und

bestand aus concentrischen Lagen. Ein Kern sich nicht. Der ganze Stein wog 16,950 Grm spec. Gewicht war 1,875. Die Analyse gab:

Phosphorsauren Kalk	56,19
Kohlensauren Kalk	3,01
Kohlensaure Magnesia	1,10
Sand	4,76
Alkalische Salze und lösliche organische Materien	1,91
Unlösliche organische Materien	13,00
Wasser	20,00
	100,00.

(Journ. de Chim. méd. 1845. — Pharmac. Centrbl. 1846.) B.

Urostealith, ein neuer Körper als Harnstein.

Dr. Th Heller belegt mit obigem Namen eine stanz, welche als Harnstein bei einem Manne vorkar kohlensaurem Natron auflöslich war, und durch sel entfernt wurde. Der Harn enthielt 965,800 Th. W und 34,200 Th. feste Stoffe, diese bestanden aus: Harn 12,631, Fett 0,320, extractive Stoffe und Salmiak 8 feuerbeständige Salze 12,680 darunter 2,040 Erdphosp 0,163 Kochsalz, 2,296 schwefels. Kali, 8,181 basisch phors. Natron und Eisenoxyd. Im Sediment ging ein von Urostealith ab. Um diesen Stoff aus dem Harne zuscheiden, ward derselbe abgedampft, mit etwas Sc felsäure versetzt und mit kochendem Aether ausgez Der Aether gab beim Abdunsten einen violetten Rück von *Urostealith*. Dieser Stoff lässt sich am leicht durch Erhitzen und Verbrennen nachweisen. (?) Wird Stückchen auf Platinblech erhitzt, so bleibt es zien lange fest, fängt an zu schmelzen, zerfliesst dabei nicht, sondern bläht sich sogleich stark auf und ver tet gleich Anfangs einen ziemlich starken Rauch und e höchst eigenthümlichen angenehmen Geruch, der meisten an Schellack und Benzoe erinnert. Der Ge ist so stark, dass das kleinste Stück hinreicht, um ih hinlänglicher Stärke wahrnehmen zu lassen. Bei stärk Hitze entzündet sich das *Urostealith* und brennt mit hellge Flamme. Nach dem Einäschern der voluminösen Kohle, bl ein geringer alkalischer Rückstand. — Mit Wasser geko wird das *Urostealith* weich, schwillt etwas auf, lässt zusammendrücken und zerbröckeln. Alkohol löst es der Wärme auf, jedoch ziemlich schwer, wird der Alk

verdampft und der Rückstand verbrannt, so ist der oben beschriebene angenehme Geruch wahrzunehmen. Aether löst den Stoff leicht auf; beim Verdampfen bleibt derselbe amorph zurück; bei weiter gelindem Erwärmen färbt er sich ... violett. Aetzalkali löst ihn in der Wärme leicht auf, mit braungelber Farbe, aus der Lösung scheiden sich braune Flocken aus. Kohlens. Kali und Natron wirken wie Aetzkali, nur langsamer. Ammoniak zeigt nur schwache Einwirkung. Salpetersäure löst das *Urostealith* beim Erwärmen auf. *(Archiv für physiolog. u. patholog. Chemie u. Mikrosk. 1845. S. 111.)* *B.*

Untersuchungen über die Galle.

Dr. Plattner bemerkt in Müllers Archiv 1844 Th. 5, ... er nach seinen fortgesetzten Untersuchungen über ... krystallinische Darstellung der Hauptbestandtheile der ... einen von dieser verschiedenen Körper wahrgenommen habe, ein gelbbraunes, syrupartiges Fluidum. (vielleicht ein Zersetzungsproduct, das besonders den Gallenstoff zu enthalten scheint?)

Der hauptsächlichste Bestandtheil der Galle ist sonach in Uebereinstimmung mit dem vom Verfasser früher Mitgetheilten eine Verbindung von Natron mit einem eigenthümlichen organischen Körper, welchen der Verfasser ... genannt hat, und nicht, wie Liebig, gallensaures Natron, weil ihm noch nicht bewiesen scheint, dass der organische Theil eine Säure ist. — Es geht aus der ... ferner hervor, dass die Liebig'sche Formel für die Gallensäure falsch ist, da immer jenes Fluidum mit analysirt wurde, und dass Gmelin mit Recht behauptet, dass durch Metallsalze verschiedene Niederschläge entstehen können, was Liebig in Abrede stellt. *(Mediz. Centr.-Zeit. 37. St. 1845.)* *J. Mlr.*

Ursache der Färbung der Stuhlentleerungen beim Gebrauch der Marienbader Mineralwässer.

Hierüber schrieb Berzelius an Prof. Kersten in Freiberg Folgendes:

Im Allgemeinen ist das beim Gebrauche von jedem eisenhaltigen Wasser, dieses mag schwefelsaure Salze enthalten oder nicht, so auch beim Gebrauche von Eisenpräparaten der Fall. Berzelius vermuthete aber auch

nicht im Entferntesten, dass diese Färbung von Sch
feleisen herrühren sollte, sondern glaubte immer, dass
einem Eisenoxyd-Oxydul, das auch schwarz ist, zugescl
ben werden dürfte. Es ist aber so ganz natürlich, d
wenn eine nicht unbedeutende Menge von Schwefelwas
stoffgas gewöhnlich während des Digestionsprocesses
vorgebracht wird, das in dem Darmkanale befindl
Eisenoxyd dadurch zu dem entsprechenden Schwefele
reducirt werden soll, man mag nun schwefelsaure S
zu sich genommen haben oder nicht. Sonach sti
Berzelius Kersten's Erklärung, dass die grüne
schwarze Färbung der Stuhlausleerungen bei dem
brauche der Marienbader Mineralwässer durch Schw
eisen hervorgebracht werde, vollkommen bei; ja er g
dieser Erklärung auch noch eine grössere Allgemein
indem er die Entstehung der grünen oder schwarzen
bungen der Stuhlentleerungen von allen eisenhaltigen M
ralwässern — mögen diese nun zugleich schwefels
Salze enthalten oder nicht — so wie von Eisenpräpar
der Bildung von Schwefeleisen im Darmkanale zuschr
was wohl nicht bestritten werden kann. Die Färbu
der Stuhlentleerungen, welche eisenhaltige Wässer her
bringen, die zugleich noch schwefelsaure Salze enthal
dürften aber meistens intensiver sein, als die Färbung
beim Gebrauche eisenhaltiger Mineralwässer, worin ke
schwefelsaure Salze sind, weil sich im ersten Falle sich
lich eine grössere Menge Schwefelwasserstoffgas im Ma
durch Zersetzung der schwefelsauren Salze, als für
wöhnlich während des Digestionsprocesses bildet. Schli
lich bemerkt Berzelius noch, dass diese Färbungen
Einfach-, nicht von Zweifach-Schwefeleisen herrühren,
in einer ersten Mittheilung über diesen Gegenstand, wa
scheinlich in Folge eines Schreibfehlers steht. *(Me
Centr. Zeitung No. 37. 1845.)* *J. Ml*

Ueber die Harnsteindiathese.

Die Harnsteindiathese sucht Dr. Pleninger in
österr. mediz. Wochenschrift No. 36. in aetiologischer u
therapeutischer Hinsicht zu würdigen. Dieselbe soll v
der Menge und Beschaffenheit der im Körper vorhande
Harnsalze, als Resultat der Gesammternährung abhäng
und bei Ruhe des Körpers und unter andern, der Kryst
lisation günstigen Umständen zur Bildung von Harnstein
führen. Die Bildung harnsaurer Steine insbesondere s
eine Folge verminderter Aufnahme von Sauerstoff sein,

ren Ursache Pleninger namentlich den Aufenthalt in wärmern Klimaten, und alle organischen, den Athmungsprocess hindernden Krankheiten der Lungen und des Herzens anführt. Als Beweis für die Ansicht, dass die harnsaure Diathese durch eine geringere Oxydation bedingt werde, führt der Verfasser diejenigen aetiologischen Momente an, welchen dieselbe zu folgen pflegt. Er zählt hierher den Gebrauch geistiger Getränke, eine sitzende unthätige Lebensweise. Das reichliche Vorkommen der Milch- und Essigsäure im Schweisse der Gicht- und Steinkranken betrachtet er als Resultate einer unvollkommenen Oxydation. Die Heilwirkung der alkalischen Mineralwässer leitet er davon ab, dass durch das in den Darmzotten aufgenommene Wasser das in den Anfängen der Darmvenen kreisende Pfortaderblut oxydirt wird. — Als charakteristisch für die harnsauren Steine ist deren gesättigt braune, vom Harnstoff herrührende Farbe, ihr meist bedeutender Umfang, dann ihre geringe Consistenz zu erwähnen, welche sie vorzüglich zur Anwendung der Lithotripsie eignet. Jener Kern, welchen man oft in der Mitte eines harnsauren Steines findet, besteht theils aus reiner krystallinischer Harnsäure, theils aus Blut- oder Faserstoffgerinnsel, um welches die Harnsäure sich anlagert. Nicht selten wechselt die Harnsäure mit Schichten von phosphorsauren Salzen ab, ein Umstand, welcher durch Umwandlung der Harnsäure in Kleesäure durch den Einfluss eines grössern Sauerstoffquantums erklärt ist. — In therapeutischer Hinsicht stellt der Verfasser die Heilanzeige auf: Man befördere die Gallenabsonderung und suche die gebildeten milch- und essigsauren Salze durch die Hautabsonderung zu entfernen, eine Anzeige, welcher am entsprechendsten durch die schon erfahrungsgemäss gebilligte Anwendung der alkalischen Mineralwässer und derlei Bäder genügt werden kann. *J. Mlr.*

Harnbestandtheile im Allgemeinen.

Zur Lehre von den Anomalien der Mischungsbestandtheile des Harns lieferte Berzelius (*Encycl. des sc. méd.* 16) einen wichtigen Beitrag. Er unterwarf das Verhalten der fremden Substanzen zur Urinausscheidung einer gründlichen Prüfung und unterscheidet als Ergebniss seiner Untersuchungen:

1) Körper, welche unverändert im Urin erscheinen. Hierher gehören mehrere färbende Substanzen, als: Cochenille, Lackmus, Krapp, sodann alle Aetherarten, Kampfer, Alkohol. Ebenso findet man Kali- und Natron-

salpeter, das Kaliumeisencyanid unverändert in wieder. Ein Gleiches gilt von den kohlen-, bo kieselsauren Salzen.

2) Körper, welche im Urin verändert vorkommen. längeren Mercurialeinreibungen erscheinen im Mercurialsalze. So erhält nach längerem Geb von Eisenmitteln der Urin eine leicht grüne ode liche, wahrscheinlich von Verbindung des Eise dem Blaustoffe herrührende Farbe; nach dem brauche findet man Jodkalium im Urin. (Ob nic leicht auch Jodammonium?) Klee- und Weinstei kommen im Harnsedimente als klee- und wein Kalk vor. Kaliumeisencyanür wird in Cyanid wandelt. Kaliumsulfid erscheint im Urin als sch saures Kali. Pflanzensaure Kali- und Natronsalz in kohlensaure Salze umgewandelt. Dasselbe man nach dem Genusse mehrerer saurer Fru tungen, z. B. der Kirschen, Himbeeren. *J.*

Veränderungen des Blutes bei der Entzündur

Die Untersuchungen von Latour und Colli bestätigen eines Theils die bereits in diesem Archi getheilten Resultate von Andral und Gavarret zeigen überdiess, dass die Veränderungen, die bei a Entzündungen im Blute entstehen, sowohl im arteri als auch im venösen Blute vorkommen. Einem I wurde aus der Jugularvene 100 Grammen venöses aus der *A. brachialis* eine gleiche Menge arterielles entzogen. Beide Flüssigkeiten wurden getrennt ge gen und lieferte das venöse Blut $1\frac{1}{4}$, das arterielle 1 Gramm Faserstoff. Nach dem Trocknen wog der F stoff aus dem Venenblute 5 Gran, der aus dem arter 4 Gran. Sodann verursachten die Verfasser eine P pneumonie durch die Einspritzung von Alkohol Wasser in die Brusthöhle und stellten nach 4 Tage die Respiration behindert und sehr häufig war un Puls 190 Schläge in der Minute hatte, dieselbe U suchung mit derselben Menge venösem und arteri Blute an. 100 Gramm. venöses Blut gaben $2\frac{1}{3}$ 100 Gramm. arterielles Blut $1\frac{3}{4}$ Gramme Faserstoff. dem Trocknen war der Faserstoff aus dem venösen 10 Gran, der aus dem arteriellen Blute 8 Gran. *(C rend. d. séances de l'Acad. des sc. de Paris. 1841.) J.*

Blut in der Bleikolik.

Prof. Cozzi entdeckte bei der Untersuchung Blutes eines an Bleikolik Leidenden in demselben

.. *Lancet*) ein Bleisalz und Bleioxyd, aber nicht in Verbindung mit Hämatosin und Fibrin, sondern mit Albumin. Diese Analyse, welche die Ansichten von Schübler, Berzelius, Lassaigne und Taddei bestätigt, ist die .., durch die wir ersehen, mit welchen Elementen des ..es das Blei wirklich in Verbindung tritt. (*Mediz. Centr.* ..g *No. 37. 1845.*) *J. Mlr.*

Verfahren das Leinöl zu reinigen.

Man löst 2 *Pfd.* Eisenvitriol (grünen Vitriol) in 2¼ Pfd. Regen..r auf und giesst die Auflösung in eine grosse Flasche, welche .. rohes Leinöl enthält. Diese Mischung setzt man dann dem .. aus, indem man sie während eines Monats oder sechs Wochen .. 1–2 mal umrührt; nach dieser Zeit ist das Leinöl gut ge.. und gebleicht. Alle schleimigen Bestandtheile desselben haben .. in der Auflösung des Eisenvitriols niedergeschlagen. Das Oel, .. man von letzterer vorsichtig abgoss, ist ganz weiss und rein ..schaut sehr gut aus. Der angewandte Eisenvitriol lässt sich .. zu demselben Zweck benutzen; man braucht nämlich die Auf..derselben nur zu filtriren und sie abzudampfen, um ihn krystal..en lassen. (*Riecke's Wochenbl. 1845. No. 39. Polyt. Centrbl.* .. *Heft.*) *B.*

Zahnkitt.

.. Ostermaier empfiehlt in Casper's Wochenschrift einen .., welcher sich einige Augenblicke weich erhält und in hohle .., in denselben erhärtet, so dass damit ausgefüllte Zähne ..gesunde zum Kauen gebraucht werden können. Die Be.. Application ist folgende: 13 Th. chemisch reinen fein ge.. Kalk werden mit 12 Th. wasserfreier Phosphorsäure ..brennen von Phosphor in trockener Luft bereitet ist) ..schälchen schnell zusammengemischt, das während des .. gewordene Pulver wird in die vorher etwas ausge.. Zahnhöhlung gut hineingedrückt, an der Oberfläche gehörig .. und darauf mit etwas Wasser befeuchtet. Der Zeitraum, .. die Mischung brauchbar ist, beträgt nur 1—2 Minuten .. desto kürzer, je feuchter die Luft ist, in welcher man die .. bereitete. Es zieht nämlich dieses Pulver sehr schnell Wasser der Luft an und verwandelt sich in phosphorsauren Kalk. Bringt .. Pulver in eine nasse Zahnhöhlung, so entsteht eine heftige .. und die Masse wird, während sich die chemische Verbin.., herausgeschleudert. Diess ist nicht der Fall, wenn die .. trocken ist und das Pulver nachher erst befeuchtet wird.

..Rapelli empfiehlt in den *Ann. univ. di med. 1844* gegen Zahn.. an der Luft zerflossenes Zinkchlorid in kleiner Quantität, das durch.. reizend wirkt. Es wird mittelst eines Haarpinsels in die Höhle des .. Zahns gebracht, nachdem zuvor die Umgebung desselben .. Baumwollpfropfen von Wollwatte geschützt worden, mit welcher auch nach Anwendung des Mittels der hohle Zahn angefüllt wird. Nach eingetre.. Wirkung, welche sehr schnell erfolgt, wird der Mund mit lauwarmem .. ausgespühlt. (*Mediz. Centr. Zeitung. 26. St. 1845.*) *J. Mlr.*

IV. Literatur und Kritik.

Die Kunst wohlfeil zu kuriren und die meisten Ap
ken entbehrlich zu machen. Ein Beitrag zur
stellung des Verhältnisses der Apotheker zu
Aerzten, der ärztlichen Kunst, dem Publicum
Staate. Von Franz Andreas Ott, Doctor
Philosophie, Medicin und Chirurgie, königl. baiers
Landgerichts-Arzt zu Pfaffenhofen a. d. Ilm, Mi
mehrer gelehrter Gesellschaften und gemeinnü
Vereine. Augsburg, Druck und Verlag von A
Herzog. 1845. 8. XVI. 123. S. 8 Ngr.

Im Jahre 1843 ist von demselben Verfasser bei Georg
in München ein Schriftchen, welches unter etwas anderm Tite
selben Gegenstand ebenfalls wie das jetzige in zwölf Capiteln
delte, erschienen. Dies Werkchen ist von mir im Archive der
macie Bd. XXXVI. S. 189—191. kritisch angezeigt worden.
Anzeige so wie eine ähnliche im pharmaceutischen Correspo
blatt für Süddeutschland 1843 № 5. hat Herrn Dr. Ott'se er
dass er den anonymen Verfasser dieses Aufsatzes und mich i
neuen Schrift stark angreift, und zwar auf eine Weise, welche
Erwiderung verdient.

Um aber gleich klar zu zeigen, was man in der neuen Sch
suchen hat, setze ich einen Satz aus dem Vorworte der Ott'
Schrift hieher:

„Wenn ich den Ansichten und der Ueberzeugung folge,
„aus meiner vieljährigen Praxis und einem vergleichenden S
„der drei Heilmethoden (Allöopathie, Homöopathie und Hydro
„gewonnen habe, und worin ich das zu Rathe ziehe, was mi
„Geschichte der Heilkunst lehrt; dann muss ich diesen Herrn
„senten gradezu sagen, dass ich einer für Apotheker noch wei
„envollern und empörender Ansicht über die Apotheker bin, un
„ich in meinem Buche mit viel ärgerm Titel den Beweis zu
„im Stande wäre, dass die Staatsregierungen für das physisc
„finanzielle Wohl der Nationen nichts Sonderliches thun und si
„regierenden Herren wohl durch nichts mehr Verdienst um ihr
„desunterthanen erwerben könnten, als dadurch, dass sie alle
„theken, bei ihren Hofapotheken anfangend, bis hinab zum M
„menten-Kästchen des schofelsten Landbaders als verderbliche
„den, Giftkräme und Giftschränke, somit die ganze allöopa
„Heilkunst verbannen und dafür allenthalben öffentliche Wass
„anstalten emporsteigen liessen, und dass sie zu befehlen ge
„dass die Aerzte für jene Fälle, in welchen von dem Wass
„erforderliche Gebrauch, aus welchen Gründen immer, nicht g
„werden kann und will, nur homöopathische Arzneimittel, welche
„Arzt jeden Augenblick des Bedarfs bei sich in der Tasche, wi
„Chirurg sein Verband-Etui, tragen könnten."

Hieraus wird jeder die Ansichten, welche Herrn Dr. Ott
fen, so wie die Formen, in welchen er sie dem Publicum biete
länglich erkennen. Eine Widerlegung der Angriffe gegen mic
gegen unsern Stand halte ich in Bezug für das grössere Publicu

die Behörden ganz für unnütz und gewiss jeder, der es aushält, Schrift durchzulesen, wird mir diess zugeben: für den Herrn Verfasser würden sie aber doch keinen Werth haben, da sie von einem ...cker kommen; aus demselben Grunde werde ich auch auf die ... Herrn Verfasser noch angekündigte Schrift „Hydropathie und ...opathie, zwei mächtige Hebel zur Beförderung des physischen ... finanziellen Wohles civilisirter Nationen zur Würdigung für gebildete Aerzte, Staatsregierungen und einsichtsvollere Laien" ... antworten, obgleich er mich dazu auffordert und obgleich ich ...'s Doctor der Medicin und Chirurgie und früherer Privatdocent ... Universität Leipzig*) für befähigt halten könnte. Dr. Meurer.

Phycologia germanica d. i. Deutschlands Algen in bündigen Beschreibungen. Nebst einer Anleitung zum Untersuchen und Bestimmen dieser Gewächse für den Anfänger. Bearbeitet von Friedrich Traugott Kützing. Doctor der Philosophie, Professor der Naturwissenschaften bei der Realschule zu Nordhausen, Mitglied der Kais. Leop. Carol. Academie der Naturforscher und mehrerer andern Gelehrten-Gesellschaften. Nordhausen, zu finden bei Wilh. Koehne. 1845. ... S. 240.

Zunächst für den Anfänger der Algenkunde bearbeitete der Verfasser dieses Werk, aber im vollen Bewusstsein dessen, was für jenen ... ist — mit Meisterschaft. Er führt in dem ersten allgemeinen Theile auf 53 Seiten in das Studium der Algen ein, indem er ... die Frage aufwirft, „Was sind Algen?" und diese dahin ...: Algen oder Tange sind Gewächse, welche wegen Mangel ... Blumen zu der grossen Abtheilung der Kryptogamen oder ... (Agamen) gehören und vorzugsweise im Wasser ... Sie sind bloss aus Zellen gebildet, welche hier oft eigen... Umbildungen erleiden, aber niemals sich zu wahren Gefässen oder Bastzellen erheben. Die grössten Gegensätze in Betreff der ... und Ausdehnung vereinigen sich unstreitig in dieser merkwürdigen Abtheilung des Pflanzenreichs, denn indem einzelne Arten kaum ... Linie erreichen, soll der Riesentang bis zu 1500 Fuss heranwachsen. Dort ist die ganze Pflanze eine einzelne Zelle, hier ein ... mit Stengeln, Blättern und Früchten. Die Mannigfaltigkeit ... Formen ist unendlich und oft begegnen wir auf diesem Gebiete ... dem Mikroskope, wie mit unbewaffnetem Auge den reizendsten, ... Gestalten. Merkwürdig ist nicht nur ihr Hinüberneigen ... andere Gruppen der Kryptogamen, nämlich der Pilze, Flechten und ..., sondern auch selbst in das Thierreich; und daher auch die Schwierigkeit sie durch schneidende Merkmale zu charakterisiren.

Der Verfasser beleuchtet zuerst die nahe Verwandtschaft zu den Pilzen und hier stossen wir auf die interessante Eigenthümlichkeit, ... während eine im Wasser lebende Gruppe, die der Pilztange, in ... und Entwicklung den Endenpilzen sich nähert, eine andere Gattung Chroolepus, welche den vegetabilischen Ueberzug den sogenann-

*) Das hier Angeführte ist bloss für Herrn Dr. Ott, veranlasst durch eine Stelle in seinem Buche.

ten Veilchenstein bildet, in freier Luft an Steinen und Baumr wohnt. Noch schwankender ist die Grenze zwischen Algen Flechten, da die grüne Decke, welche wir an feuchten Orte häufig finden, und die unter dem Mikroskope bald als einzelne bald als in grösserer Zahl verbunden erscheint, an freier Luft gewöhnlich zu Flechten entwickelt, während sie bei grösserer F tigkeit zur Alge sich ausbreitet. Die Moose stehen freilich in vollkommenen Entwickelung fern genug von den Algen, allein Vorbildungen, ihre Keimfäden, gleichen den Conferven vollkom ja es entwickeln sich aus entschiedenen und selbstständigen unter begünstigenden Umständen vollkommene Moose, so wie u kehrt die converfenartigen Vorbildungen manchem Moose eigent liche Früchte, nach Art der Algen, entwickeln, sich selbstständig pflanzen und ohne zur höhern Entwicklung zu gelangen, als confervenartigen Vorbildungen absterben. Die Berührung der A und der Infusorien hat lange Zeit zu vielen gelehrten Erört gen Veranlassung gegeben und darum widmet der Verfasser dens auch einen grössern Abschnitt, in welchem er über die Beobac gen anderer Naturforscher mit tiefem Eindringen in den Gegen berichtet und seine eignen Ansichten dahin ausspricht: „Zwi den niedrigen Algen und Infusorien ist bis jetzt eine Grenzbestim ganz unmöglich gewesen, so dass uns in der That nichts weiter bleibt, als eine Verschmelzung des Pflanzen- und Thierreichs in niederen Bildungen anzunehmen. Es sind von mir die Ueberg von anerkannten Infusorien in anerkannte Algen beobachtet wo und Aehnliches ist auch von andern Beobachtern mitgetheilt word Die weitere Behandlung dieses Stoffes ist höchst anziehend und li ein sehr belehrendes Kapitel.

Ueber das Aufsuchen, Einsammeln und Aufbew ren der Algen. In diesem Abschnitte theilt der Verfasser reichen Erfahrungen über diesen Gegenstand mit und macht beso auf die Standorte aufmerksam, die der weniger erfahrne Al leicht ausser Acht lassen dürfte.

Das Untersuchen der Algen. Dieser und der vorhergeh Abschnitt werden denjenigen, die das Studium der Algenkunde aufnehmen, von ganz besonderm Werthe sein, denn sie werden reiche Belehrung finden und durch diese manche bedeutende Sch rigkeit leicht überwinden lernen.

Die allgemeine Physiologie der Tange zerfällt in rere Abtheilungen. 1) Stofflehre. Mit der Bezeichnung der ganischen Materie" für die durch den Lebensprocess erzeu Stoffe, welche aus Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff und Stick oder aus zweien oder dreien dieser Elemente bestehen, will der fasser sich nicht einverstanden erklären, da manche dieser Ve dungen niemals in organischer Form auftreten, dagegen auch s nannte unorganische Stoffe, wie die Kieselsäure in den Diatom organische Formen annehmen können. Die Benennung ist abe allgemein angenommen und zur kurzen und bestimmten Bezeichnung Gegensatzes, des Unorganischen, des durch Verbrennung nicht in Elemente auflösbaren, so bequem nicht nur, sondern auch so un behrlich geworden, dass man um desshalb wohl einen Mangel logischer Schärfe in diesem Ausdrucke übersehen darf. Man daher auch ferner wohl den Begriff des Organischen und Unorg schen nicht, wie der Verfasser will, auf die Form, sondern auf

übertragen. Der Verfasser zählt nun folgende Stoffe auf, welche in den Algen vorfinden: 1. Zucker und zwar Mannazucker, Farbestoffe, nämlich a) Chlorophyll, b) Phykokyan, Tangblau, c) Phykoerythrin, d) Phykohämatin, zwei Farbstoffe, welche sich in mehrfacher Hinsicht verschieden ver-, so wird das Phykoerythrin durch Alkalien entfärbt und durch wieder hergestellt, während das Phykohämatin durch alkali- Flüssigkeiten, besonders durch Aetzammonium leicht und mit Farbe aufgelöst, durch Säuren aber in ein hellrothes Orange ändert wird. 3. Oele. 4. Zellensubstanz, zu welcher der als Unterabtheilungen das Gelin, Fucin, Gelacin, das und Gummi zieht, welche sich in einander zu verändern . 5. Metalloxyde und Salze, von diesen nennt er Chlor-, schwefelsaures Natron, Chlormagnium, Jod- und Bromver-; in der Asche findet sich schwefelsaurer und phosphorsaurer Manganoxyd, Eisenoxyd, Thon, Kieselerde und kohlensaurer Jod kommt besonders in Tangen des mittländischen Meeres, Brom vorherrschend in denen der Nordsee vor.

Die Organographie. In diesem Abschnitte werden 1. die für sich betrachtet, 2. die Verbindungen der Elemen- zum Tanggewebe und 3. der Tangkörper und seine beson-. 3. Die Fortpflanzung und Entwicklung der . Diese Kapitel sind mit grossem Fleisse bearbeitet; es würde zu weit führen, wollten wir näher auf deren reichen eingehen.

Das System der Tange und einleitende Betrachtungen über schliesst den ersten allgemeinen Theil. Der Verfasser erin- hier, dass es besonders bei den niedern Algen keine eigentliche sondern nur Formen gebe und dass eben so, wie die allge- Begrenzung des ganzen Algenreiches keine scharfe Scheide-, auch die Klassen, Ordnungen, Familien, Gattungen und scharf getrennt dastehen; eine Wahrnehmung, auf die wir , die hier aber nur stärker hervortritt, als sonst wohl. systematischen oder Hauptschlüssel zu den Familien der Algen hat der Verfasser noch einen Hülfsschlüssel zur leichtern Auffindung der vorzüglichern Algengattungen nach äussern Merkmalen angereihet, der nur als Aushülfe dienen soll, aber, da er eben die äussern, leichter in die Augen fallenden vorzugsweise berücksichtigt, dem Anfänger oft grosse leisten wird.

Ueberhaupt findet der angehende Freund der Algenkunde in die- Werke auf engem Raume zusammengedrängt soviel Belehrung Unterstützung, dass derselbe in diesem Bezuge nichts vermissen sich mit Hülfe eines guten Mikroskops bald mit den zierlichen vertraut machen wird. Bei Bestimmung der Art ist es von Werthe, dass der Verfasser in die Diagnose stets die mit gemachte Angabe der Grösse aufgenommen hat, da hierdurch Diagnosen namentlich bei den kleinern Algen an Sicherheit und sehr gewinnen. Grosse Klarheit und Verständlichkeit in Auffassung, wie in der Darstellung seines Gegenstandes ist ein Vorzug des eben so gelehrten, als praktischen Verfassers, Referent gern die verdiente Anerkennung zollt. Desshalb kann dieses mit grossem Fleisse und besonderer Vorliebe ausgearbeitete Werk auch mit voller Ueberzeugung jedem Freunde der

Algenkunde empfehlen. Die ausgebreiteten Verbindungen des
baren Verfassers und dessen algologischen Reisen nach dem mitt
schen Meere und der Nordsee bieten ihm ein reiches Material
durch seine *Physiologia generalis*, wie durch seine übrigen
kannten Arbeiten in diesem Bereiche hat er längst seine Me
schaft bewährt. Er umfasst hier das ganze Gebiet der Algologi
nimmt Deutschland in einer Begrenzung, die füglich nicht weiter
gedehnt werden kann, nämlich von der Ostsee bis zum Gol
Fiume mit Einschluss von Dalmatien; vom Isonzo durch die Sc
bis zur Saone und von da die Maass entlang bis zur Nordsee,
Inseln an der deutschen Küste nicht nur, sondern auch Holland.
land, das Skagerat, Cattegat, die Dänischen Ostseeinseln und Pr
mit aufgenommen sind. Es bleibt also auch in diesem Bezuge
zu wünschen übrig.

Es liegt zwar nicht in der Absicht des Referenten eine Ve
chung zwischen Kützing's *Phycologia germanica* und Römer's
Deutschlands anzustellen, deren Resultat auch nicht zweifelhaf
könnte, allein er glaubt den Anfänger bei einer Wahl zwische
den wenigstens darauf aufmerksam machen zu müssen, dass le
Werk die Meeralgen nicht nur, sondern auch die Diatomeen,
midieen und die Charen ganz ausschliesst und der Titel „
Deutschlands" bei Römer füglich nicht gerechtfertigt erscheint.

Horn



Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

Die Versammlung des Apotheker-Vereins Nord-Deutschlands in Dresden.

(... dem pharmac. Correspondenzblatte für Süddeutschland № 13.)

Bemerkung. Auch der Redaction dieses Blattes wurden bereits ... Abhandlungen eingesendet, welche sich über die betreffende ... gelegenheit aussprachen. Allein die Einsendung geschah anonym ... konnte nach unseren Principien denselben kein Raum hier ... werden. Anders verhällt es sich mit den vorstehenden Be... , deren Verfasser seinen Namen genannt und unserer Dis... überlassen hat. Nun sind zwar hie und da die Farben etwas ... aufgetragen und wir wünschten manche persönlichen Anspie... nicht gern hinweg und glauben sogar uns verpflichtet, den so ... Herrn Dr. Bley in Schutz nehmen zu müssen, da derselbe ... Sache ziemlich ferne steht, sowie aber seine Thätigkeit für das ... des Apothekerstandes allgemein bekannt ist, gewiss auch für ... fraglichen Gegenstand sich noch mehr interessirt haben würde, ... derselbe ihm näher gebracht worden. Demungeachtet glaubten ... auch dieser hier laut werdenden Stimme um so mehr Gehör ver... zu müssen, als wir derselben in der Hauptsache selbst nicht ... geben können. Denn, dass das pharmaceutische Institut in ... das Mögliche leistet, ergiebt sich schon aus der Anzahl ... junger Männer, die aus demselben entlassen wurden, und ... die praktische Seite dieses Institutes spricht der Katalog über das ... Unternehmen der Hrn. Gehe und Comp. in Dresden bei ... der 25. General-Versammlung des Norddeutschen Apo...vereins, dem zu Folge viele Präparate in dem fraglichen Institute ... wurden. Dass aber die Errichtung pharmaceutischer Institute ... ernste Frage für die Fortbildung unserer Wissenschaft sei, ... keinen Zweifel, ebensowenig als dass dieselbe sich wohl ... dieser Institute zuletzt entscheiden muss.

... Einsender dieses, welcher als praktischer Apotheker an den An... seines Faches stets reges Interesse nimmt, verfolgte mit ... Aufmerksamkeit die Debatten, welche seit mehreren Jah... das pharmaceutische Institut zu Dresden mit dem Herrn ... Kühn vor dem Forum der Oeffentlichkeit führte. Im Laufe ... Jahres haben nun diese Debatten durch Erscheinen zweier Pro... (vom Professor Kühn und Dr. Abendroth) eine Wendung ..., welche es zur Principfrage macht: „Können pharmaceu... Institute ohne Universitäten den jetzigen Ansprüchen genügen ... nicht?“

Die hohe Wichtigkeit dieser Frage muss jedem Apothek leuchten, der das jetzige Treiben unter den Pharmaceuten, den pfindlich fühlbaren Mangel an guten Gehülfen in seinen Fol ermessen versteht.

Der Apotheker-Verein in Nord-Deutschland hat nun zwa Frage sowohl in einer jüngst erschienenen „Denkschrift über d zeitigen Standpunkt und die Verhältnisse der Pharmacie in De land" als auch im Septemberheft seines Archivs bei Gelegenhei Recension des Kühn'schen Programms verneinend beantwortet hat namentlich diese ebengenannte Recension nur allzusehr de dacht erregt, als ob dem Verfasser derselben (Dr. Bley) wenig Förderung pharmaceutischer Interessen, als vielmehr eine freund liche Beziehung zum Herrn Professor Kühn die Feder geführt unmöglich hätte ihm sonst beigehen können, die vielen Absur welche jenes Schriftchen enthält und welche bereits von einem kannt tüchtigen Apotheker *) theilweise ihre Abfertigung erhalten mit Stillschweigen zu übergehen. Genannte Recension laborirt gens noch an einem gewaltigen Consequenzfehler, welcher eben ausgesprochenen Ansichten noch mehr rechtfertigt. A einen Seite wird nämlich mit dem Ausdruck „ein Benutzen der seren pharmaceutischen Lehranstalten, welche nur in Verb mit Universitäten angetroffen werden" ohne Weiteres der Stab das pharmaceutische Institut zu Dresden (soviel mir bekannt je Einzige ausserhalb der Universitäten) gebrochen, und auf der n folgenden Seite wird zugestanden, dass dem Verfasser die Leis dieses Instituts unbekannt und die Befähigung der Dirigenten des nicht in Zweifel zu ziehen sei! Wie kann Jemand etwas sc finden, was er noch nicht kennt? war es nicht wenigstens vo so etwas in einem Momente zu schreiben, wo der Verfasser i griff stand nach Dresden zur Apotheker-Versammlung zu reise gelegentlich dieses Institut kennen zu lernen? Das Program Dr. Abendroth hat in dieser Angelegenheit eine Menge Ge punkte aufgestellt, welche eben so sehr gegen die Kühn'sche hauptungen sprechen, als sie der Mühe werth sind, von einem s flussreichen Vereine, wie der Apotheker-Verein Nord-Deutsc ist, näher beleuchtet und entweder für wahr anerkannt oder ve fen zu werden.

Abgehalten durch Mangel an einem Gehülfen, der freund Einladung des Vereines, der Versammlung beizuwohnen, nachk zu können, sah ich in meinem entfernten Provinzial-Städtche grossem Verlangen dem Berichte über diese Versammlung ent in der Erwartung, es würde eine so wichtige Angelegenheit, w Heranbildung unserer jungen Standesgenossen ist, zum Gegenstan sonderer Berathung gemacht, die obschwebende Frage erledigt w sein, und ein dem Augenschein entlehnter competenter Bericht die vorgefundene Beschaffenheit des pharmaceutischen Institu Dresden das entfernte pharmaceutische Publicum in den Stand s das richtige Mittel aus den vielen Für und Wider heraus zu f Was brachte das Octoberheft des Archives. Es berichtet, das Verein eine Anzahl hochgestellter Gönner, wie Se. Excellen Herrn Minister des Innern, die Geheimen Medicinalräthe, ja den Herrn Bezirksarzt Dr. Siebenhaar eingeladen habe, um lie

*) Pharmac. Centralblatt 1845. № 26.

ihn drei Stunden lang mit einem Berichte über die Frequenz und Finanz-Verhältnisse des Apotheker-Vereins und mit Vertheilung der, durch die Lösung einer Preisfrage erworbenen Belohnungen an Gehülfen, welche zum grössten Theil in Officinen der Directorial-Mitglieder serviren, zu langweilen; dass ferner das Berathen über materielle Interessen viel Zeit in Anspruch genommen habe, dass aber wissenschaftliche Vorträge von gediegenem pharmaceutischen Werthe, wahrscheinlich wegen Mangel an Material, nicht gehalten worden sind. Endlich ist auch wieder nach Liebigs Worten, die gutmüthige und schwache Menge mit papiernen Orden und Ehrenstellen bekleidet und der Antheil an der Wissenschaft im Weine bethätigt worden!" (Annalen der Pharmacie Bl. 34. S. 133.) Des pharmaceutischen Institutes ist, obwohl im Festprogramme mit aufgeführt, mit keiner Sylbe gedacht. Was hat das zu bedeuten? fragte ich mich, ist es nicht für der Mühe werth gehalten worden sein, dasselbe zu besichtigen? Wenn alles das wahr ist, was Abendroths Programm referirt, so muss dieses Institut vorzüglicher sein, als alle bestehenden; hat das Abendroth'sche Programm gewindbeutelt, so war jetzt die beste Gelegenheit dem Publicum die Augen zu öffnen. Principfrage ist noch nicht erörtert, denn so lange die von Abendroth ausgesprochenen Ansichten nicht widerlegt sind, bleiben sie als unwiderleglich richtig, sie scheinen übrigens vom Gesichtspunkte der praktischen Erfahrung aus aufgestellt zu sein, was in seiner Stellung als Apotheken-Revisor nicht zu verwundern ist.

Wie die Sache jetzt steht, gereicht das Schweigen des mehrfach ... Apotheker-Vereines dem pharmaceutischen Institute zu ... nur zur Ehre, denn es zeigt, das die Herausgeber des Archivs ... schauen, im Octoberhefte gerade das Gegentheil von dem zu ..., was sie im Septemberhefte behaupteten, sie sagen lieber gar ... hätten sie etwas gegen das Institut zu berichten, so steht ... dass dieses bei der im Septemberhefte verrathenen Stimmung ... willig Aufnahme gefunden hätte.

... mir in so wichtigen Dingen nicht gern ein eigenes ..., weil ich nur zu gut weiss, wie sehr man zurückgeht und ... wird, wenn man jahrelang nicht aus seiner Apotheke, viel ... aus der Provinz nach der Residenz kommt, dem Tummelplatz ... Schaffens, gewerblichen Treibens, ränksüchtigen Neides. Wie ... wir Kleinstädter denken und urtheilen, zeigt z. B. gleich ... gegenwärtige Fall, wir bildeten uns ein, die wissenschaftliche ... unserer Söhne und Fachgenossen müsse uns mehr am Herzen ... und zum gegenseitigen Austausch der Ansichten auffordern, als ... etwas Anderes, wir würden es in unserer Bescheidenheit für ... und taktlos halten, wenn so hochgestellte Personen, wie ... Minister, Dr. Siebenhaar u. s. w. uns mit ihrer Gegenwart beehren, ... mit Dingen zu unterhalten, die durchaus kein Interesse für ... haben können, und die nach unserer Meinung in den rein collegialischen Versammlungen hätten vorgenommen werden müssen.

Der Herr Minister gieng gewiss in der Erwartung in die Versammlung, dasjenige personificirt zu finden, was ihm in der überreichten Denkschrift mit schönen Worten angedeutet worden war, er glaubte ... die behauptete Eigenthümlichkeit der Stellung des Apothekers aus einem übersichtlichen Vortrag über den Einfluss der einzelnen Naturwissenschaften auf die Pharmacie als Kunst herausfinden ... können. Welchen Nutzen hätte es gerade in der jetzigen Zeit, wo

bei Berathung der Apothekerordnung in den Kammern der Mi[…] mit Beredsamkeit den Interessen der Pharmacie das Wort reden[…] für das vaterländische Apothekerwesen haben können, wenn […] den Repräsentanten des Faches das gefunden hätte, was er erwa[…] und was ihm die eingegangenen Berichte der Unterbehörden […] Pharmacie vielleicht berichtet hatten. Nicht zu verwundern is[…] dass er sich dem Vernehmen nach nicht hat abmüssigen können, […]ser Versammlung bis zu Ende beizuwohnen.

Nach meinem Dafürhalten ist es ein sehr zu beklagender R[…]schritt der Pharmacie als wissenschaftlicher Kunst, wenn sie sich […]leiten lässt, einzelne Branchen ihrer Wissenschaft vorzugsweis[…] cultiviren, wie dies jetzt augenscheinlich mit der Chemie der Fal[…] ein solches Bevorzugen einer einzelnen Wissenschaft kann stet[…] auf Kosten der übrigen geschehen; jemehr jede einzelne Wissens[…] sich ausdehnt, um so nöthiger macht es sich, dass sich die Phar[…] concentrire, nicht aber in einzelnen Branchen extravagire. […] soll aus der Pharmacie als Kunst werden, wenn die Repräsent[…] des Faches sich mit Dingen beschäftigen, die für die praktische […]macie durchaus keinen Werth haben? wenn der Oberdirector […] mit Fermentolen abquält, ohne je eine Elementar-Analyse de[…]ben zu bringen, wodurch doch wenigstens die Chemie bereichert wi[…] wenn ein Anderer den Arsenik in den zweiten Wegen aufsu[…] Wird nicht dadurch die ganze jüngere Nation zu gleichen Extrava[…]zen genöthigt? Giebts nicht im Fache selbst noch so manche w[…]tige Frage zu lösen? Wenn die jetzt eingeschlagene Richtung […] Apotheker-Vereines beibehalten wird, so haben wir nach einigen […]ren alles Andere, nur keine Apotheker mehr, wir werden entw[…] Gelehrte oder Krämer oder Handwerker haben. Die Pharmacie[…] Kunst geht demselben Schiksal entgegen, wie die Künste der Ae[…]tier im grauen Alterthume. Es ist sehr zu wünschen, dass es […] Directorium des Apotheker-Vereines in Nord-Deutschland gefallen […] seine Meinung darüber auszusprechen, welche Bewandtniss es mit […] pharmaceutischen Institute zu Dresden habe und ob überhaupt […] Existenz solcher Institute als Nothwendigkeit anerkannt werde […] nicht?

Die hoffentlich bald zu erwartende Recension des Abendroth's Programmes bietet dem Redacteur des Archivs Gelegenheit dar, […] erschöpfend darüber auszusprechen; möge hierbei jede Persönlic[…] aus dem Spiele bleiben, denn da wo es sich um Principien ha[…] müssen persönliche Rücksichten für oder wider schweigen, m[…] Offenheit und Unpartheilichkeit die Richter sein. *d.*

---

2) Ueber die Versammlung des Apotheker-Verei[…] in Norddeutschland zu Dresden.

(Entgegnung wider den Correspondenten im süddeutschen Corresp[…]denzblatte № 13.)

In № 13. des Correspondenzblattes für Süddeutschland ist […] die zu Dresden im September 1845 abgehaltene Generalversamml[…] des norddeutschen Apotheker-Vereins ein Urtheil gefällt, das um […] mehr einer näheren Beleuchtung bedarf, als in demselben nicht all[…]

r gesammten Versammlung, sondern auch dem norddeutschen Apo-
ker-Vereine überhaupt unbegründete und unverdiente Vorwürfe
macht sind. Schon der Umstand, dass der Herr Verfasser der Be-
leuchtung die Dresdener Versammlung in eine Streitsache verflechten
l. zeigt, dass ihm der Sinn und die Absicht, in denen der Apothe-
-Verein in Norddeutschland seine Versammlungen hält, unbekannt
l Nach § 56. der Vereins-Statuten soll insbesondere die General-
sammlung dazu dienen, die Angelegenheiten des Vereins zu bera-
n und das wissenschaftliche Interesse der Theilnehmer durch Vor-
ge, Ausstellungen etc. zu erhöhen. Ein wissenschaftliches Interesse
nn für die Dresdner Versammlung allerdings auch das Institut
Hrn. Dr. Abendroth dargeboten und das Directorium des Apo-
ker-Vereins in Norddeutschland hat auch nicht ermangelt, zum Be-
he desselben aufzufordern. Hiermit ist aber vollständig der Pflicht
ügt, welche die Ordner der Versammlung dem Abendroth'schen
tute schuldig waren, hätten sie zu einer öffentlichen Debatte über
Beschaffenheit des Instituts Veranlassung gegeben, dann würden
Hrn. Dr. Abendroth, der bei den Sitzungen selbst gegenwärtig
r, doch offenbar gekränkt haben, dann hätten sie auch leicht Ver-
lassung werden können an der friedlichen und ächt collegialischen Ge-
nung, welche die Theilnehmer an den Versammlungen des nord-
utschen Apotheker-Vereins sich bisher nach Innen und Aussen hin
wahrt haben. Diese Absicht aber haben wahrscheinlich alle Theil-
hmer an der Dresdner Versammlung gehabt, denn keiner hat, ob-
ich dies Jedem frei stand, das Wort genommen, um öffentlich über
s Abendroth'sche Institut zu sprechen. Weit entfernt also, an dem
reite, den Herr Professor Kühn und der Herr Dr. Abendroth
gen der pharmaceutischen Institute zu Leipzig und zu Dresden,
hren, Theil zu nehmen, haben die zu Dresden versammelt gewese-
n Apotheker vielmehr jede Hindeutung auf diesen Streit absichtlich
mieden, nicht auf den Wunsch Einzelner, sondern nach einer, wenn
ch stillschweigenden, doch einmüthigen Uebereinstimmung. Haben
e dadurch aber ein Zeugniss abgelegt von dem in der Versammlung
rrschenden Geiste des Friedens, haben sie dadurch bewiesen, dass
e die Berathungen über die Angelegenheiten des Vereins und die
rterungen über den Zustand desselben nicht aus ihren öffentlichen
ungen verdrängt, sondern den Statuten gemäss für dieselben er-
lten wissen wollen, so hätten sie sich selbst und den Zweck ihrer
rsammlung erst ganz umbilden müssen, wenn sie, wie der Hr. Be-
theiler der Versammlung verlangt, zur Erledigung der obschwebenden
Institutsfrage einen Versuch machen wollten. Dies Alles hat der
Beurtheiler nicht erwogen, mithin von vorn herein einen Mangel
der nöthigen Bekanntschaft mit den Verhältnissen an den Tag
legt.

Wie aber dieser Mangel schon dem Verdammungsurtheile der
Dresdner Versammlung seine Schärfe nimmt, so wird sie ihm noch
hr genommen durch den Umstand, dass der Hr. Urtheilssprecher
cht einmal Theilnehmer an der Versammlung gewesen ist, sondern
in Urtheil allein auf den im Octoberhefte des Archivs der Pharma-
e enthaltenen Versammlungsbericht gegründet hat. Von einer Ver-
sammlung, wie die zu Dresden war, kann selbst der beste Bericht nur
n unvollkommenes Bild geben, er kann nur enthalten, was öffentlich
vor den Augen Aller geschehen ist, allenfalls das noch, wovon der
Berichterstatter selbst Augen- und Ohrenzeuge gewesen ist, wenn er

an dieser oder jener Unterhaltung in kleineren Kreisen sich be hat. Ueber den in einer solchen Versammlung waltenden Geist die Fragen, die in engeren Zirkeln besprochen und erledigt sin die Interessen, die einzelne Theilnehmer der Versammlung v und durch Berathung mit freundlichen und gleichgesinnten C sich aufzuklären gesucht haben, über die Anregung, die der E diese, der Andere auf jene Weise erhalten hat, lässt sich nic richten. Nur wer gegenwärtig gewesen ist, kann hiernach ob den Ansprüchen der Versammelten im Allgemeinen genügt s nicht, wenn gleich auch sein Urtheil immer als ein subjective betrachtet werden müssen, wer aber abwesend gewesen ist, de gar kein Urtheil über die Versammlung zu, der darf, wenn Versammlungsbericht gelesen hat, nur diesen beurtheilen. Ist aller Tadel, den der Herr Beurtheiler im Correspondenzblatt ü Versammlung ausspricht, auf den Bericht zu übertragen, so ist lich auch jede weitere Besprechung des Urtheils überflüssig, Mangelhaftigkeit des Berichts zum Theil einen natürlichen Gru zum Theil von jedem Billigdenkenden auch ohne weitere Re tigung entschuldigt werden wird. Aus vielen Gründen ersch mir aber als Pflicht, den in dem Urtheil ausgesprochenen Tade näher zu beleuchten.

Als der grösste, durch das ganze Urtheil sich hinziehend wurf wird zunächst der zu bezeichnen sein, dass die Versa dem Abendroth'schen Institute nicht die verdiente Aufmerksamk schenkt, die vorgefundene Beschaffenheit desselben nicht erörte die durch den Streit zwischen diesem und dem Leipziger I hervorgerufene Principfrage nicht erledigt habe, ob pharmac Institute, die sich nicht in Universitätsstädten befinden, den j Ansprüchen genügen können oder nicht. Hierauf ist zu erwi dass die Versammlung allerdings die grösste Aufmerksamkei Abendroth'schen Institute gewidmet hat, indem dasselbe von fas Theilnehmern der Versammlung besucht worden ist, und zwar besser und gründlicher kennen zu lernen, in verschiedenen Abth gen. Ferner ist zu sagen, dass über die Beschaffenheit und Ei tung und zwar über die vortreffliche viel gesprochen word dass aber über die sogenannte Principfrage im meinem Beisei Verhandlungen statt gefunden haben, wahrscheinlich deshalb weil sie den Verhandelnden, wie mir selbst keine wirkliche cipfrage zu sein schien. Wäre der Hr. Beurtheiler bei der Be gung des Instituts und bei den Gesprächen, an denen ich Theil zugegen gewesen, so würde er nur die vortheilhaftesten Aeusse über die Einrichtung des Instituts gehört, er würde diese abe gehört haben, wenn er überhaupt selbst nur an der Versam Theil genommen und einen andern Theilnehmer gefragt hätte, es ihm gewiss auch nicht schwer geworden, sich selbst die aufgew Frage zu beantworten, auf die ich später noch zurückgehen w Für jetzt will ich zur Entschuldigung des Verfassers des im A mitgetheilten Versammlungsberichts nur noch anführen, dass er scheinlich deshalb nicht des Abendroth'schen Instituts weitläufig wähnt hat, weil eine ausführliche Beschreibung desselben im handel erschienen und Allen, die sich dafür interessiren, für w Groschen zugänglich ist. Dem Hrn. Beurtheiler ist dieses Schri auch bekannt, er meint aber, dass darin gewindbeutelt sein k ich kann ihm versichern, dass alles das, was ich im Abendroth'

[illegible] gesehen habe, vollständig mit der Beschreibung übereinstimmt. [illegible] uns überdies noch, wie es in der Vorbemerkung zu der in Rede [illegible] Beurtheilung heisst, bekannt, dass eine Anzahl wackerer jun- [illegible] aus der Schule des Hrn. Dr. Abendroth hervorgegangen [illegible] so wüsste ich nicht, aus welchem Grunde der Berichterstatter der [illegible] Versammlung sich hätte gedrungen fühlen sollen, sich weit- [illegible] über das Abendroth'sche Institut auszusprechen, so wüsste [illegible] auch nicht, weshalb man an der Vortrefflichkeit des genann- [illegible] Instituts zweifeln sollte. Zu einem solchen Zweifel giebt aber [illegible] der Bericht über die Dresdner Versammlung um so weniger Ge- [illegible], als er eben über das Abendroth'sche Institut schweigt und [illegible] Verfasser der Beurtheilung sagt daher mit Recht, dass dies [illegible] dem genannten Institute zur Ehre gereiche. Hat die Dresdner [illegible] nach Allem, was hier angeführt ist, also den Wünschen [illegible] Hrn. Beurtheilers bis auf die sogenannte Principfrage entsprochen, [illegible] die der Versammlung in Bezug auf das Abendroth'sche [illegible] gemachten Vorwürfe nur auf Unkunde und fallen in sich zu- [illegible], ja es wird selbst das einerseits getadelte Schweigen des [illegible] andrerseits von dem Hrn. Beurtheiler selbst gerechtfertigt.

Wir haben jetzt nur noch die sogenannte Principfrage zu erörtern, [illegible] sie sich ebenfalls an das oft genannte Institut anknüpft. [illegible] oben habe ich erwähnt, dass die Versammlung zu Dresden [illegible] nicht beantworten konnte und wollte; indem ich aber [illegible] Beurtheilung im Correspondenzblatt noch einmal durchlese, [illegible] auch, dass der Hr. Beurtheiler das Verlangen, die sogenannte [illegible] von der Versammlung beantwortet zu sehen, zwar zuerst [illegible], dann aber auch wieder zurücknimmt, durch die Worte: [illegible] ein dem Augenschein entlehnter competenter Bericht über [illegible] Beschaffenheit des pharmaceutischen Instituts zu [illegible] das entfernte pharmaceutische Publicum in den Stand setzen, [illegible] Mittel aus dem vielen Für und Wider herauszufinden." [illegible] daraus, dass der Hr. Beurtheiler selbst die Entscheidung [illegible] sogenannte Principfrage nicht mehr verlangt, mit der Ver- [illegible] also einverstanden ist und sie selbst nicht mehr wegen der [illegible] Entscheidung, sondern nur noch wegen des unterlasse- [illegible] Berichts, der, wie oben gezeigt, überflüssig war, tadelt. So [illegible] wir also auch von dieser Seite her keinen begründeten Vor- [illegible] für die Versammlung zu Dresden.

[illegible] wird indessen weiter auch noch von dem Herrn Beurtheiler [illegible] Behauptung aufgestellt, dass der norddeutsche Apotheker-Verein [illegible] Principfrage: „Können etc.?" verneinend beantwortet habe, und [illegible] sowohl in der Denkschrift über den derzeitigen Zustand der [illegible] in Deutschland, alsdann im Septemberhefte des Archivs der [illegible] bei Gelegenheit der Recension des Kühn'schen Programms. [illegible] waltet offenbar ein Irrthum ob. In der Denkschrift ist nur zu- [illegible] gestellt, was von den verschiedenen Seiten her (siehe die Vor- [illegible] der Denkschr.) dem Directorium des norddeutschen Apotheker- [illegible] mitgetheilt; dann aber ist auch zu erwägen, in welcher Ver- [illegible] und zu welchem Zwecke die S. 4. der Denkschrift zu fin- [illegible] Worte, dass die pharmaceutischen Institute, nur wenn sie mit [illegible] verbunden sind, noch den jetzigen Bedürfnissen der Zeit [illegible] leisten können, geschrieben sind. Es ist, indem dies in der [illegible] Denkschrift angeführt wird, davon die Rede, wie sehr die Ausbil- [illegible] der Pharmaceuten im Vergleich mit früheren Zeiten sich

verändert habe, wie zuerst pharmaceutische Institute nothwendig worden seien, wie aber diese natürlich nur aus dem Grunde, wei nicht die nöthigen ausgedehnten Lehr- und Hülfsmittel darböten, dann genügen könnten, wenn sie mit Universitäten, die diese I und Hülfsmittel gewähren, verbunden sind. Unzweifelhaft hat hi doch nur ausgesprochen werden sollen, was die Erfahrung ge hat, dass nämlich in Deutschland fast alle pharmaceutische Ins jetzt in Universitäten gegründet sind; an die Aufstellung der nannten Principfrage, und an eine Vereinigung derselben hat mar wiss nicht im Entferntesten gedacht, noch viel weniger daran, maceutische Institute, die, sei es durch Heranziehung vieler Kräfte Mittel, sei es durch Verbindung mit einer höheren Lehranstalt, selbe darbieten, was eine Universität in Bezug auf pharmaceut Ausbildung gewährt, herabzusetzen. Wie aber überhaupt in der I schrift nach dem oben Angeführten sich nicht der gesammte deutsche Apotheker-Verein mit seinen mehr als 1400 Mitgliedern spricht, so spricht er sich in seiner Gesammtheit noch viel we aus in der im September-Hefte des Archivs enthaltenen Rece des Kühn'schen Programms. Diese Recension ist, wie die Nan unterschrift zeigt, von Hrn. Dr. Bley verfasst, und es ist nicl derselben gesagt, was darauf hindeuten könnte, dass sie im N oder im Auftrage des norddeutschen Apotheker-Vereins verfas Ohne sich auf ein Weiteres einzulassen, hat daher der genannte V ein unzweifelhaftes Recht, den Tadel, der ihn nicht trifft, zurü weisen, ja es hat dies Recht jedes einzelne Mitglied des Ve Indem ich mich aber dieses Rechts bediene, fühle ich mich zu gedrungen in meinem und im Namen der vielen Mitglieder des eins, die mir persönlich bekannt sind, hiermit zu erklären, das in Hrn. Dr. Bley den würdigen und ehrenhaften Oberdirector d Vereins schätzen und hochachten und in ihm einen Mann erkann ben, dem nichts mehr am Herzen liegt, als die Förderung pharm tischer Interessen. Das Gegentheil davon dem gesammten nord schen Apotheker-Vereine gegenüber zu behaupten, durfte nu Namenloser wagen.

Zieht sich nun gleich durch das ganze Urtheil im Correspon blatte fast nur die bis jetzt hier besprochene Institutenangeleg wird gleich immer nur von ihr ausgegangen und zu ihr zurückge so sind nebenher doch auch noch andere Rügen über die Vers lung zu Dresden ausgesprochen, die ebenfalls näher zu betra sind.

Nehmen wir zuerst die Aeusserung, dass die zur Versamm geladenen Gäste drei Stunden hindurch gelangweilt seien mit Berichte über die Frequenz und Finanzverhältnisse des Vereins so möchten wir fast daran zweifeln, dass der Herr Beurtheiler Versammlungsbericht aufmerksam gelesen hat. Die ganze Dauer ersten Versammlung betrug nach diesem Berichte nur drei Stun es sind aber nach eben diesem Berichte während dieser Zeit noch mehrere andere Vorträge gehalten worden, die der Hr. B theiler ignorirt. Wäre er zugegen gewesen, so würde er der a henden Schilderung des Lebens und Wirkens Sertürners s Beifall nicht haben versagen können, er würde ferner beherzig werthe Lehren und Winke vernommen haben, die der erfahrene Ménil an eine vorgetragene Biographie Bindheims knüpfte, würde befriedigt worden sein, wie so viele befriedigt waren.

meint auch, es hätte Alles Vorgetragene bei den anwesenden hochgeehrten Gönnern des Vereins gar kein Interesse erregt, so bleibt nur zu bedenken, dass der Verein seine Verhandlungen nur um der Mitglieder willen hält und nicht wegen anwesender Gäste. In den in den spätern Sitzungen des Vereins behandelten Gegenständen wird in der Beurtheilung gar nichts erwähnt, es wird nur über den Eifer gespottet, den der Oberdirector den Fermentolen und ein anderes Mitglied des Vereins der Auffindung der Gifte in den zweiten Wege zuwendet. Wer möchte sich hierbei nicht daran erinnern, dass Berzelius in seinen Jahresberichten der Fermentole als sehr interessanter Körper erwähnt? wer nicht erkennen, dass die Auffindung der Gifte in den zweiten Wegen zu einer für Aerzte sowohl, wie für Apotheker sehr anziehenden Beschäftigung mit der physiologischen Chemie auffordert? und wer nicht einsehen, dass gerade die Cultur der physiologischen Chemie dem Zwecke, um dessen willen Aerzte und Apotheker überhaupt vorhanden sind, in einem hohen Grade entspricht? Wenn nun aber, in Bezug auf die Beschäftigung des Oberdirectors noch in der Beurtheilung gesagt wird, dass er sich mit Fermentolen abquäle, so geht aus diesem Ausdrucke wohl ziemlich deutlich hervor, dass es darauf abgesehen ist, Hrn. Dr. Bley persönlich zu kränken und dessen vielfache Verdienste herabzusetzen. Das ist gewiss nicht zu billigen und stimmt wenig überein mit dem von Hrn. Beurtheiler selbst aufgestellten Grundsatze, dass persönliche Rücksichten schweigen und Offenheit und Unpartheilichkeit vorherrschen sein müssen. Eine Persönlichkeit liegt wahrscheinlich auch zu Grunde, wenn der Hr. Beurtheiler sagt, dass papierne Diplome ausgetheilt seien, und dass der Antheil an der Wissenschaft im Weine bethätigt sei. Es kann nur ein wirklicher Theilnehmer (nicht aber ein von der Versammlung Abwesender, wie der Hr. Beurtheiler) wissen, dass gerade bei dem gemeinschaftlichen Mahle, dessen Beförderung der von dem Vereine erstrebten ächten Collegialität nicht Geringes beigetragen, in Dresden die Freunde sich zusammenfanden und Gegenstände, die dem Einen oder dem Andern am Herzen lagen, zur Berathung und Besprechung brachten, und namentlich die wissenschaftliche Ausbildung der Söhne und Fachgenossen vielfach erörterten. Gewiss führten diese Gespräche zu besseren Resultaten, gewiss waren sie in den engeren Kreisen von Freunden nicht am Orte, als in der öffentlichen Versammlung vor den Ehrengästen, wohin sie der Hr. Beurtheiler unserer Versammlung verweiset. Der Unbefangene wird hiermit übereinstimmen und ebenso auch einen übersichtlichen Vortrag über den Einfluss der einzelnen Naturwissenschaften auf die Pharmacie als Kunst für die Generalversammlung des Apotheker-Vereins unpassend halten. Wie dieser Einfluss unzweifelhaft dem Hrn. Beurtheiler bekannt ist, so ist er auch den in Dresden versammelt gewesenen Vereins-Mitgliedern bekannt, und sie hätten mit Recht klagen können, wenn ihnen Allbekanntes aufgetischt wäre. Um wie viel interessanter musste es für alle Anwesenden sein, von der innigen Verbindung, die der Verein gewährt, von der Anerkennung und Verbreitung desselben, von der zweckmässigen Verwendung der Beiträge, von den wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen der Mitglieder zu hören, von der so vielfach gewährten Anregung Kenntniss zu nehmen und sich selbst anregen zu lassen? Und fragen wir nun weiter, aus welchem Grunde denn eigentlich der Hr. Beurtheiler einen Vortrag über den Einfluss etc.

gewünscht hat, so müssen wir staunen über die Antwort, we der anwesende Hr. Minister in den Repräsentanten des Fach der Hr. Beurtheiler die Personen nennt, die er so tief herabsetz gefunden hätte, was er erwartete!!!!

Gern möchte ich hiermit schliessen, es ist, glaube ich, zu nüge erwiesen, dass der im Correspondenzblatte ausgesprochene unbegründet und unverdient ist. Indem ich aber noch einm harte Urtheil über die Versammlung zu Dresden und namentlic Schluss desselben ansehe, fühle ich mich gedrungen, mein in Bedauern darüber nochmals auszusprechen, dass der Hr. Beur den Zweck und die Tendenz des norddeutschen Apotheker-V so wenig erkannt hat. Wenn unser Verein die Wissenschaft unter seinen Mitgliedern immer mehr und mehr zu verbreiten b ist, wie der Hr. Beurtheiler zugiebt, so geschieht dies doch n dem Grunde, weil nur durch die Wissenschaft die Kunst erkan beurtheilt werden kann, und es kann daher von Extravaganzen die Rede sein, noch weniger davon, dass die Richtung des nor schen Apotheker-Vereins die Apotheker entweder zu Gelehrten zu Krämern mache, wie der Hr. Beurtheiler ebenfalls behaupte es ihm wahrer aufrichtiger Ernst mit dieser Aeusserung, in d einen Widerspruch finde, liegt ihm in der That etwas an dem (hen der Pharmacie, ist er in der That der Meinung, dass zu d Gedeihen auch der Apotheker-Verein in Norddeutschland mehr beitragen könne, wenn er die von ihm gewünschte Richtung einsc dann zeige er uns die Richtung in unserm Sprechsaal, in dem A der Pharmacie, dessen Spalten sich ihm gern öffnen werden, er mit offenem Visir, wie es dort ein schöner Beruf ist, diese Sc ken zu betreten geneigt ist. Niemand wird ihn dort kränken, mand beleidigen, aus einem dort geführten Streite wird und nur ein schöner Friede hervorgehen, denn wohl wissen wir, auch unser Verein noch mannigfache Mängel hat, diese Mängel immer mehr und mehr zu entfernen, das ist das grösste Bemühen Vereinsmitglieder, und wir sind dankbar einem Jeden, der uns freundlich die Hand bietet, auch wenn er uns einmal vielleich Uebereilung gekränkt und beleidigt hat. Wir vergeben und verg ja ich glaube es aussprechen zu können, jeder Theilnehmer a Dresdner Versammlung, ja der gesammte norddeutsche Apoth Verein und selbst der schwer und tief gekränkte Oberdirector ve dem harten Urtheilssprecher im Correspondenzblatte um so wil als von andern gewichtigern Seiten her andere und günstigere Ur gefällt sind. Wackenroder und Ehrmann, langjährige, viele rene Bildner der Pharmaceuten, kundige Männer in Dresden in gr Zahl waren von der Versammlung befriedigt; Buchner, der sichtige, gründliche und gelehrte Kenner aller pharmaceutischen stände, rühmt fort und fort die Bestrebungen unsers Vereins, selbst Se. Majestät der König von Sachsen haben gegen das Di torium sich günstig und gnädig über den Apotheker-Verein in N deutschland und die Versammlung zu Dresden auszusprechen geru

Dr. Geiseler.

---

3) Gesetzliche Bestimmungen.

rossherzogl. Oldenburgische Verordnung vom 27. Decbr. 1845, den Preis der Blutegel betreffend.

. . . . . . Dabei wird noch besonders bemerkt, dass die Blutegel, nicht zu den eigentlichen Apotheker-Waaren gehörig, in dieser ...taxe*) nicht mehr aufgenommen sind. Die Apotheker bleiben ...ch verpflichtet, Blutegel zum Verkauf stets vorräthig zu haben, ...aber nicht schuldig, den bei Bezahlung ihrer Rechnungen aus ...lichen, insbesondere den Armen-Cassen, sonst üblichen Rabatt ...25% rücksichtlich des auf denselben berechneten Preises von ...egeln zu erleiden. Mit Rücksicht hierauf wird der Preis der ...egel bis weiter auf 9 Grote Cour. herabgesetzt**).

4) Arznei-Taxen.

...eichende Uebersicht einiger Abweichungen zwischen der ...en Oldenburgischen und Preussischen Arznei-Taxe.

...Silbergroschen der Preuss. Taxe ...wegen der gegenseitigen Berech...g der Grote in der Oldenburgischen ...auf Courantwerth reducirt worden.)	Oldenb. Taxe. Preuss. Cour.	ggr	₰	Preuss. Taxe. Preuss. Cour.	ggr	₰
... aromaticum	1 Unze		8	1 Unze	1	
— colchici	—	1		—	1	4
— concentrat.	—	4		—	5	8
... .	1 Drachm.	8		1 Drachm.	7	
— ...cyanic.	—	3		—	1	
— ...r. pur.	—	1	8	—	1	
— ... pur.	—	6		—	3	9
—	1 Unze	3		1 Unze	3	10
... sulphuric.	1 Drachm.		6	1 Drachm.	1	
... grysea	1 Gran	2		1 Scrup.	8	4
... carb. depur.	1 Unze	4		1 Unze	2	10
— — pyro-oleos.	1 Drachm.	1	8	—	2	
... lauro Cerasi	1 Unze	4		—	2	
Rubi idaei	—		4	—		8
... nitr. cryst.	1 Gran	3		1 Gran		2
— — fus.	1Drachm.	12		1 Drachm.	8	8
... peruvian.	—	1	6	—	1	
... mur.	—	1		—	1	8
... nitr. praecip.	—	8		—	3	
... Spongiae	—	2		—	1	2
... canadens.	—	8		—	5	4
— — pulv.	1 Scrup.	4	8	1 Scrup.	2	4

*) Eine solche erscheint ½jährlich, nämlich: am 1. Januar u. 1. Juli.
Ingenohl.

**) Die Blutegel kosteten vom 1. Juli 1845 bis 1. Januar 1846 12 Grote Cour.
Ingenohl.

	Oldenb. Taxe. Preuss. Cour.			Preuss. T Preuss. C
		ℋ	₰	
Castor. sibiricum pulv.	1 Gran	3	4	1 Gran
Chinioidin	1 Drachm.	2	8	1 Drachm.
Chininum mur.	1 Scrup.	13		1 Scrup.
— sulphuric.	—	10		—
Coccionell. pulv.	1 Drachm.	1	8	1 Drachm.
Colocynth. praep.	—	2	8	—
Cont. Chin. fusc. pulv.	—	1		1 Unze
	1 Unze	7		
— — reg. cont.	—	7	8	—
— — — pulv.	—	10		—
— — rubr. cont.	1 Drachm.	2		1 Drachm.
— — — pulv.	—	2	8	—
Crocus	—	7	4	—
— pulv.	—	10		—
Cupr. sulph. ammoniat.	1 Gran		4	—
	1 Drachm.	3		
Elaeosach. anisi	—		4	—
— cajoput.	—		4	—
— calami	—		8	—
— chamomill.	—	2	8	—
— cinnamomi	—	2		—
— citri	—		4	—
— foenicul.	—		4	—
— menth. pip.	—		8	—
— Tanaceti	—		8	—
— valerianae	—		6	—
Empl. de Galban. crocat	1 Unze	8	4	1 Unze
— lythurg. simpl.	—	1	8	—
— saponat.	—	2		—
Extr. cascarill.	1 Drachm.	1	4	1 Drachm.
— chinae fusc.	—	4	8	—
— — — fr. pur.	—	11	8	—
— — reg. pur.	—	7		—
— — — fr. pur.	—	16		—
— opii	—	10		—
Hydrarg. mur. mite. ppt.	—	2	8	—
Kali acetic.	—	8		—
— hydrojodicum	—	10		—
Morphium aceticum	1 Gran		6	1 Gran
Ol. bergamott.	1 Drachm.	2	8	1 Drachm.
— cussicinnamom.	—	7	4	—
— cinnamom. acuti	1 Scrup.	12		1 Scrup.
— menth. crisp.	—	2		—
— — pip. Angl.	—	3	4	1 Drachm.
— Ricini	1 Unze	1	4	1 Unze
— Rosar.	1 Scrup.	14	4	1 Scrup. 1
— Sinapis	—	11	4	—
— Valerianae	—	2		—
Opium pulv.	1 Drachm.	8		1 Drachm.
Phosphor	—	2	8	—
Rad. Rhei pulv.	—	2	8	—

	Oldenb. Taxe. Preuss. Cour.	ℋ	₰	Preuss. Taxe. Preuss. Cour.	ℋ	₰
. Jalapp.	1 Drachm.	6		1 Drachm.	7	4
. Rhei	1 Unze	2		1 Unze	1	8
r. boraxat.	—	2	8	—	4	
stibiat. . . . . (griv. 4 Pf.)	1 Drachm.	3	4	1 Drachm.	2	8
. Croci	—	1	8	—	1	2
Jodi	—	1	4	—	1	6
. zinci	1 Unze	3	4	1 Unze	5	
—	1 Scrup.	5	4	1 Scrup.	4	
. Kali hydrojodic.	1 Unze	7	4	1 Unze	10	4
oxydat. alb.	1 Drachm.	1		1 Drachm.	2	10

Die Taxen der Arbeiten sind auch durchschnittlich etwas höher net als in der Preussischen Taxe, auch die der Gefässe.

Das Minimum eines Arzneimittels unter dem angegebenen Tax- wird darin in der Oldenburgischen mit einem Grot, also vier Pfennigen, in der Preussischen Arzneitaxe mit 3 Silberpfennigen net *).

Dr. B.

---

5) Veterinair-Arznei-Taxe; von dem Vereine der Apotheker im Regierungs-Bezirk Merseburg.

Nachdem dem Vereine der Apotheker im Regierungsbezirk Merse-burg, die sowohl aus dem Selbstdispensiren der Medicamente durch , als auch aus dem Berechnen der Veterinair-Arzneien nach Arznei-Taxe durch die Apotheker hervorgehenden Nach- für die Viehbesitzer und für eine rationelle Ausübung der Thier- stellig gemacht worden sind, hat ersterer, von der hö- zugestandenen Erlaubniss, mit dem Vieh haltenden Publicum die Arzneilieferung eine freie Vereinbarung zu treffen, Gebrauch , in der am 15. Mai d. J. abgehaltenen Versammlungen die zur Entwerfung einer Veterinair-Arznei-Taxe festgestellt, den unterzeichneten Ausschuss mit der Ausarbeitung der letztern tragt. Auf diesem Wege ist nun die nachfolgende, bis zur äus- Grenze der Wohlfeilheit reichende Veterinair-Arznei-Taxe den, welche hierdurch mit dem Bemerken der Oeffentlichkeit geben wird, dass in den Kreisblättern die Namen der Apotheker gemacht werden, welche sich an dieselbe für den Zeitraum zum Jahre 1850, unter Vorbehalt der vom Vereine zu beschliessen- Änderungen, je nach den steigenden oder fallenden Droguen- , für gebunden betrachten.

Merseburg, den 8. August 1845.

Der Ausschuss des Vereins für Apotheker im Regierungs-Bezirk Merseburg.

Dr. Koch. Colberg. Hahn. Knibbe.

---

*) Es ist sehr anerkennungswürdig, dass die Grossherzogl. Oldenburgische Regierung die Apotheker ihres Landes durch Verleihung einer guten Taxe in den Stand setzt, allen gerechtermaassen an sie gemachten Anforderungen genügen zu können. Dr. Bley.

Veterinair-Arznei-Taxe.

(Der für eine Unze ausgeworfene Preis kommt bis zum halben zu acht Unzen in Anwendung. Von acht Unzen incl. wir dem Pfundpreise berechnet. — Alle Pulver sind als gröblich nommen.)

	Pfd. zu 16 Un	
	ℛ	₰
Acetum plumbicum, Bleiessig	8	—
Acidum muriaticum crud., Salzsäure, rohe	2	—
— nitricum crudum, Salpetersäure, rohe . . .	4	6
— sulphuric. Anglic., Schwefelsäure, Engl. . .	2	6
Aerugo pulverata, Grünspan, gepulvert	22	—
Aloë, Aloë	9	—
— pulverata, Aloë, gepulvert	12	—
Alumen crudum, Alaun	2	6
— pulveratum, Alaun, gepulvert	5	—
— ustum, Alaun, gebrannter	10	—
Ammonium muriat. crud. pulverat., Salmiak, roher, gepulvert	15	—
Aqua Calcariae, Kalkwasser	1	6
— oxymuriatica, Chlorwasser	3	—
Argentum nitr. fusum, Höllenstein	—	—
— — — der Scrupel 3 Sgr.		
Arsenicum alb. pulv., Arsenik, gepulvert	7	6
Asa foetida, Asand, stinkender, Teufelsdreck . . .	16	—
— — pulverata, Asand, stinkender, gepulvert .	24	—
Auripigment. pulv., Operment, gepulvert	30	—
Baccae Juniperi, Wachholderbeeren	2	—
— — pulv., Wachholderbeeren, gepulvert	4	—
— Lauri, Lorbeeren	4	8
— — pulv., Lorbeeren, gepulvert	6	8
Bolus rubra, Bolus, rother	1	—
— — pulv., Bolus, rother, gepulvert . . .	2	—
Calcarea chlorata, Chlorkalk	3	9
Camphora, Kampfer	36	—
— pulverata, Kampfer, gepulvert	—	—
Cantharides pulv., Spanische Fliegen, gepulv. . . .	52	—
Castoreum Canad., Bibergeil, Canadisches	—	—
Colocynthides, Koloquinten	34	—
Cortex Hippocast., Kastanienrinde	3	8
— Quercus, Eichenrinde	3	—
— Salicis, Weidenrinde	3	—
Cortices Aurantior., Pomeranzenschalen	6	—
Crocus, Safran	—	—
Cuprum aluminat., Wundstein	—	—
— sulphuricum, Vitriol, blauer	5	8
Electuarium Theriac., Theriak	—	—
Euphorbium pulverat., Euphorbium, gepulvert . . .	20	—
Ferrum sulphuric. cr., Eisenvitriol	1	8
Flores Arnicae, Wohlverleihblumen	5	6
— Chamomill., Kamillen	6	—
— Sulphuris, Schwefelblumen	3	—
Folia Farfarae, Huflattigblätter	3	6
— Hyoscyami, Bilsenkraut	7	—

	Pfd. zu 16 Unz. Sgr.	Pf.	Unze Sgr.	Pf.
…lia Malvae, Malvenblätter	3	6	—	4
…par Antimonii, Spiessglanzleber	8	—	—	8
…ba Absynthii, Wermuth	3	6	—	4
— Conii mac., Schierling	6	—	—	6
— Digitalis purp, Fingerhutskraut	4	—	—	4
— Menthae pip., Pfeffermünze	8	—	—	8
— Sabinae, Sadebaumkraut	4	6	—	5
— Salviae, Salveikraut	6	—	—	6
— Tanaceti, Rainfarrnkraut	3	—	—	3
— Trifolii, Dreiblatt, Bitterklee	3	6	—	3
…drargyrum, Quecksilber	76	—	5	6
— muriat. corros., Quecksilber, Sublimat	—	—	6	—
— muriat. mite. ppt., Quecksilber, versüsstes	—	—	8	—
— oxydat. rubr. ppt., Quecksilber, Oxyd, rothes	—	—	8	—
…i carbon. Illyric., Pottasche, Illyrische	6	—	—	6
— — e cinerb. clav., Pottasche, gereinigte	8	—	—	8
— causticum, Aetzkali	—	—	3	—
— hydrojodicum, Jodkali	—	—	50	—
— — (die Drachme 6 Sgr. 6 Pf.)				
— nitricum cr. pulv., Salpeter, roher, gepulv.	7	—	—	8
— sulphuric. cr. pulv., Kali, schwefelsaures, rohes gepulvert	7	—	—	8
— sulphurat. pro baln., Schwefelleber	10	—	—	9
…eosotum, Kreosot	—	—	12	—
…quor Ammonii caust., Salmiakgeist	5	—	—	6
…l crudum, Honig	5	8	—	6
…ixtura vuln. acid., Arquebusade, Wundwasser	6	—	—	6
…yrrha pulverata, Myrrhe, gepulvert	—	—	4	—
…atrum sulphuric., Glaubersalz	1	6	—	2
— — pulv., Glaubersalz, gepulvert	3	6	—	4
Oleum animale foet., Thierisches Oel, stinkendes	2	—	—	2
— Anisi, Anisöl	—	—	12	—
— Hyoscyami coct., Bilsenkrautöl	12	—	1	—
— Lauri express., Lorbeeröl	15	—	1	3
— Terebinth. Gall., Terpenthinöl, Französisches	8	—	—	8
…pium pulverat., Opium, gepulvertes	—	—	19	—
…etroleum, Steinöl	16	—	1	3
…lumbum aceticum, Bleizucker	6	6	—	6
…adix Althaeae, Altheewurzel	5	—	—	5
— — pulv., Altheewurzel, gepulvert	7	—	—	6
— Angelicae, Angelicawurzel	4	4	—	4
— — pulv., Angelikawurzel, gepulvert	6	4	—	6
— Arnicae, Wohlverleiwurzel	6	—	—	6
— — pulv., Wohlverleiwurzel, gepulvert	8	—	—	8
— Calami mundat., Kalmuswurzel, geschälte	3	9	—	4
— — — pulv., Kalmuswurzel, geschälte, gepulvert	5	9	—	5
— Carlinae, Eberwurzel	4	—	—	4
— — pulv., Eberwurzel, gepulvert	6	—	—	6
— Columbo, Columbowurzel	11	—	—	9
— — pulv., Columbowurzel, gepulvert	14	—	1	—

	Pfd. zu 16 Unz ℛ𝓉	ℊ
Radix Gentianae rubr., Enzianwurzel	4	—
— — pulv., Enzianwurzel, gepulvert	6	—
— Glycyrrhizae, Süssholzwurzel	4	8
— — pulverat., Süssholzwurzel, gepulv.	7	6
— Helenii, Alantwurzel	5	9
— — pulverat., Alantwurzel, gepulvert	7	9
— Hellebori albi, Nieswurzel, weisse	5	—
— — — pulv., Nieswurzel, gepulvert	9	—
— Jalappae, Jalappenwurzel	40	—
— — pulv., Jalappenwurzel, gepulvert	—	—
— Imperatoriae, Meisterwurzel	4	9
— — pulv., Meisterwurzel, gepulpert	6	9
— Ipecacuanh. subt. pulv., Brechwurzel, fein gepulvert	—	—
— Levistici, Liebstöckelwurzel	4	—
— — pulv., Liebstöckelwurzel, gepulvert	6	—
— Pimpinellae, Pimpinellwurzel	4	4
— — pulverat., Pimpinellwurzel, gepulv.	6	4
— Rhapontic., Rhapontikwurzel	6	9
— — pulverat., Rhapontikwurzel, gepulv.	9	—
— Rhei ½ m u n d., Rhabarberwurzel	90	—
— — pulv., Rhabarberwurzel, gepulvert	—	—
— Tormentillae, Tormentillwurzel	4	4
— — pulverat., Tormentillwurzel, gepulvert	6	4
— Valerianae, Baldrianwurzel	5	4
— — pulv., Baldrianwurzel, gepulvert	8	—
— Zingiberis, Ingwerwurzel	7	6
— — pulv., Ingwerwurzel, gepulvert	10	6
Resina Pini Burg., Burgundisches Harz	3	—
Sapo terebinthinatus, Seife, terpenthinhaltige	15	—
Semen Anisi vulg. pulv., Anissamen, gepulvert	8	—
— Cynae pulv. Zittwersamen, gepulvert	16	—
— Foeniculi pulv., Fenchelsamen, gepulvert	6	—
— Foen. Graec. pulv., Bockshornsamen. Foenum graecum, gepulvert	3	—
— Lini pulv., Leinsamen, gepulvert	6	—
— Phellandrii pulv., Wasserfenchelsamen, gepulv.	7	—
— Sabadillae pulv., Sabadillsamen, gepulvert	16	—
— Sinapis pulv., Senfsamen, schwarz, gepulvert	8	—
Spiritus camphorat., Kampferspiritus	12	—
— Frumenti, Kornbranntwein	2	—
— saponatus, Seifenspiritus	8	—
— vini rectificatus, Weingeist, rectificirter	3	—
— — rectificatissim., Weingeist, h ö c h s t rectif.	4	—
Stibium sulphurat. nigr. pulv., Antimonium, rohes, gep.	7	—
Succus Dauci insp. cr., Mohrrübensaft, roher	3	—
— Juniperi insp. cr., Wachholdersaft, roher	4	—
Sulphur griseum pulv., Rossschwefel, grauer, gepulv.	3	—
— stib. aurant., Goldschwefel	36	—
Tartarus depuratus pulv., Cremor tartari	15	—
— stibiatus pulv., Brechweinstein, gepulv.	30	—

	Pfd. zu 16 Unz.		Unze	
	Thlr	Gr	Thlr	Gr
Terebinthina cocta, Terpenthin, gekochter	6	—	—	6
— communis, Terpenthin, gemeiner	4	—	—	4
Tinct. Aloës, Aloë-Tinctur	12	—	1	—
— Arnicae flor., Arnika-Tinctur	10	—	1	—
— Asae foetidae, Teufelsdreck-Tinctur	14	—	1	3
— Benzoës, Benzoë-Tinctur	24	—	2	—
— Cantharidum, Spanischfliegen-Tinctur	16	—	1	6
— Capsici annui, Spanischpfeffer-Tinctur	12	—	1	—
— Euphorbii, Euphorbium-Tinctur	12	—	1	—
— Castorei Canad., Bibergeil-Tinctur	—	—	9	—
— Jodi, Jod-Tinctur	—	—	9	—
— Myrrhae, Myrrhe-Tinctur	24	—	2	—
— Opii crocata, Opium-Tinctur, safranhaltig	—	—	7	6
— — simpl., Opium-Tinctur, einfache	—	—	4	6
Ungt. Aeruginis, Grünspansalbe	20	—	1	6
— basilicum, Basilikumsalbe	12	—	1	—
— Cantharidum, Spanischfliegensalbe	60	—	5	—
— Hydr. cinereum, Quecksilbersalbe, graue	60	—	5	—
— Kali hydrojodic., Jodkalisalbe	—	—	8	—
— Resinae Burgund., Altheesalbe	12	—	1	—
— plumbicum, Bleisalbe	16	—	1	3
— simplex, Heilsalbe, einfache	14	—	1	3
Zincum oxydatum alb., Zinkoxyd	38	—	3	—
— sulphuric, purissim., Zink, schwefelsaures, reines	12	—	1	—
— — crudum, Zink, rohes desgl.	2	6	—	3
— — — pulv., Zink, schwefelsaures, rohes, gepulvert	5	—	—	6

Taxe der Arbeiten.

	Thlr	Gr
Für Bereitung eines Aufgusses oder einer Abkochung:		
bis incl. 16 Unzen	1	—
— — 36 —	2	—
Für Bereitung einer Latwerge:		
bis incl. 16 Unzen	1	—
darüber hinaus	2	—
Für Mischung einer flüssigen Arznei	—	4
Für Mengung eines Pulvers:		
bis incl. 8 Unzen	—	6
— — 16 —	—	9
— — 32 —	1	—
darüber hinaus	1	4
Für Mischung einer Salbe:		
bis incl. 4 Unzen	—	6
— — 8 —	1	—
— — 16 —	1	6
Für Bereitung einer Salbe durch Schmelzen incl. Mischen und Agitiren:		
bis incl. 4 Unzen	—	8
— — 8 —	1	4
— — 16 —	2	—
Für Bereitung eines Pflasters durch Mischen und Malaxiren:		
bis incl. 4 Unzen	1	—

bis incl. 8 Unzen . . . .
— — 16 — . . . .
Für Bereitung eines Pflasters durch Schmelzen oder Kochen, incl. etwaigen Mischens und Malaxirens:
bis incl. 4 Unzen . . . .
— — 8 — . . . .
— — 16 — . . . .
Für das Anstossen einer Pillenmasse:
bis zu 1 Unze incl. . . . .
über eine Unze, für jede Unze . . . .
Für Formation der Pillen:
zu 2 Gr. für die Unze . . . .
zu 4 Gr. für die Unze . . . .
Für Anstossen, Formation, Bestreuen und Dispensation von Pferdepillen und Boli für das Stück incl. Convolut . . .
Für Bereitung, Formation, Bestreuen und Dispensation der Trochisci nach genau bestimmtem Gewichte pro Unze . . .
Für dergl. nach willkürlicher Grösse pro Unze . . . . .
Für das Zerschneiden der Blumen, Kräuter, Rinden und Wurzeln, je nach der Sprödigkeit und Zähigkeit und des daraus entstehenden Verlustes an abgeschlagenen und weggeworfenen Pulver und Staub, à Pfd. 2 bis 3 Sgr.

Taxe der Gefässe.

Gläser:

bis zu einer halben Unze incl. . . . .
von ½ bis 4 Unzen incl. . . . .
— 4 — 12 — — . . . .
— 12 — 24 — — . . . .
— 24 — 36 — — . . . .
über 36 Unzen für jedes Pfund des Inhalts mehr berechnet . .

Graue Kruken:

bis zu 2 Unzen incl. . . . .
von 3 bis 4 Unzen incl. . . . .
— 4 — 6 — — . . . .
— 6 — 8 — — . . . .
— 8 — 12 — — . . . .
über 12 Unzen für jedes Pfund des Inhaltes mehr . . . . .

Wenn wir die vorstehende Thier-Arznei-Taxe unsern Lesern theilen, so geschieht es um ihre Aufmerksamkeit auf diesen wicht Gegenstand zu lenken. Wahrscheinlich hat bei Entwerfung derse der Herr Regierungs-Medicinalrath Dr. Koch und die Herren Coll Colberg, Hahn und Knibbe die Ansicht geleitet, dass nur d die möglichst billigsten Preise die Praxis für die Thierheilkunde Apothekern wieder zu gewinnen sein würde, und es besser sei, grössere Praxis mit geringerem Gewinne zu haben, als die Arzt lieferung für Thiere in den Händen der Thierärzte zu lassen, und möchte das tadeln? Es ist nur zu wünschen, dass die Stellung auss ordentlich niedriger Ansätze nicht auch auf Herabsetzung der T im Allgemeinen Einfluss haben möge. Wir glauben wohl, dass zweckmässig ist, bei solchen Droguen und Präparaten, welche in s

...lichen Mengen auf einmal verordnet werden, als: *Natr. sulphuric., Kali nitric., Acid. muriatic., Calcar. chlorat., Rad. Gentianae, Sem. Foenugraeci etc.*, solche billige Ansätze zu stellen, diese auch auf solche auszudehnen, welche doch auch nur bei Thieren in kleineren Mengen angewendet werden, als: *Argent. nitr. fus.*, ..., *Acet. plumbic.*, *Aerugo*, *Auripigment.*, *Asa foetid. etc.* halten für übertrieben; zumal, wenn der Apotheker, wie es seine Pflicht ist, stets gute Droguen und Präparate auch in der Thierheilkunst verbrauchen soll. Wir wollen hier nur auf einige Ansätze aufmerksam machen und dabei eine neue Preisliste einer der bedeutendsten Droguenhandlungen in Magdeburg zu Grunde legen. Man wird wohl ... um eine nicht überall consequente Durchführung finden.

	Einkauf Sgr	₰	Taxpreis	Sgr	₰
Acid. nitric.	5	—		4	6
Asa foetida	12	6		16	—
Auripigment	25	—		30	—
Bacc. Juniperi	1	6		2	—
Cantharid.	55	—	pulv.	52	—
Colocynthid.	27	6		34	—
Cort. Hypocastani	3	6		3	8
– Quercus	2	6		3	—
Cupr. sulphuric.	4	6		5	8
Herb. digital.	4	—		3	—
– Tanacet.	3	—		3	6
Hydr. oxydat. rubr.	5	6		8	—
Kali sulphur. tot.	5	—	pulv.	7	—
Liq. ammonii caust.	3	—	—	5	—
Ol. Anisi	9	—		12	—
– Terebinth.	7	6		8	—
Opium tot.	16	—	pulv.	19	—
Rad. Althaeae	4	—	—	5	—
– Gentianae	3	6		4	—
Terebinth. commun.	3	—		4	—

Dieses möge genügen, unsere Aufstellung zu rechtfertigen.

Die Redaction.

---

6) Pharmaceutische Zustände ausserhalb des Vereins.

Pharmaceutische Zustände der Herzogthümer Schleswig und Holstein; mitgetheilt von W. Baer, d. Z. zu Alt-Landsberg.

In jüngster Zeit haben die obengenannten Herzogthümer die Aufmerksamkeit ganz Deutschlands durch die Beharrlichkeit, welche sie den hartnäckigen Bestrebungen der Dänen, die jetzt offen mit ihren Absichten auf diese Länder hervorgetreten sind, ihre Nationalität zu vernichten, seit Jahren entgegensetzen, auf sich gezogen. Vielen Lesern wird es erwünscht sein, etwas über die pharmaceutischen Zustände dieser Länder zu erfahren. Ich habe mich dort ein Jahr aufgehalten, während welcher Zeit ich es mir habe angelegen sein lassen, um dermaleinst auch von meinem Verweilen in der Fremde Nutzen zu haben, mich nicht allein mit dem näher bekannt zu machen, was mich zunächst anging, sondern auch aufmerksam auf alles das zu

achten, was um mich vorging. Und so glaube ich denn, mir zut zu dürfen, hierüber etwas zu sagen.

Zu Anfang dieses Jahrhunderts zählte man im Herzogthum stein 33 Apotheken und in Schleswig 29, also auf einer Fläche 317 □Meilen 62 Apotheken. Bis zum Jahre 1838 zeigte man sehr mässig mit dem Anlegen neuer Apotheken, so dass wir zu d Zeit in Ersterem 40 Apotheken — 21 in Städten, 14 in Flecken 5 in Dörfern, — bei einer Bevölkerung von 435,596 Einwoh (2828 auf die □Meile, und also auf 10,889 Einw. eine Apoth und in Letzterem 32 fanden — 18 in Städten, 5 in Flecken und Dörfern — bei einer Bevölkerung von 338,192 Einwohnern (Einw. auf die □Meile und also auf 10,565 Einw. eine Apoth Wenn auch diese Vermehrung der Apotheken dem Einzelnen nicht unbedeutende Verluste verursachte, so war sie doch wohl ungerecht, denn wie wir eben gesehen haben, steht die Zahl Apotheken mit der Volkszahl in keinem Missverhältniss, zumal be in diesen beiden Herzogthümern fast durchgehends herrschenden W habenheit. Das Jahr 1837 aber musste dem Pharmaceuten, d mit seinem Stande wohl meinte, Furcht einflössen, denn in di Jahre ertheilte die Regierung die Erlaubniss zur Anlegung von Apotheken, was beinahe ein Drittel aller neuen Anlagen seit dem J 1811, wo die Zahl der Apotheken zuerst durch eine Neuhinzugel mene vermehrt wurde, ausmachte. Die Besorgniss musste u grösser sein, da einentheils auch hierher sich die ungeheure St rung der Apothekenpreise verbreitet hatte, von welchem Uebe Herzogthümer wohl befreit geblieben wären, wenn die Regie nur Concessionen und keine Privilegien ertheilt hätte, und andern eine weitere Freigebigkeit der Regierung, mit Privilegien noch z vorauszusehen war, wodurch das Uebel aber noch weit ärger die Lage der Pharmaceuten sehr beunruhigt wurde, wenn diese gar in ihren Rechten verletzt.

Lange sollte man nicht in Ungewissheit schweben, denn s im folgenden Jahre brachte die Landeszeitung, der Altonaer M kur, folgende Correspondenz aus Kopenhagen: „So eben erfa wir, dass einer Königl. Resolution zufolge, sowohl bei der Erthei neuer, als bei Uebertragung alter Apothekenprivilegien für die zogthümer hinführo eine Recognition zu entrichten ist, welche in die Königl. Casse fliessen, sondern zur Verbesserung der La universität verwandt werden soll. Wie wir hören, sollen jetzt neue Apothekenconcessionen ertheilt und für jede eine Recogn von 2000 Thlr. Cour. (2400 Thlr. Preuss.) erhoben werden, und nächstens darüber einem Canzleipatent entgegen sehen dürfe.“ dies Canzleipatent erschien, aber von der andern Abgabe beim kauf schon bestehender Apotheken stand man ab, da man wohl sah, dass man hierin nicht im Recht war; auch konnte die Regie diese neue Auflage, welche man doch zweifelsohne eine Steuer w nennen können, nicht ohne Genehmigung der Stände einführen.

Hier sehen wir also eine neue Erscheinung, einen Privileg handel, und dass dieser nicht zum Guten führen würde, war vor zusehen, um so mehr, da es auch wieder die Universität Kiel welche mittelbar die Privilegia ausgiebt, dann das Sanitätscolleg der Herzogthümer, in welchem die Apotheker ohne alle Vertret hat doch in dieser Angelegenheit die Hauptstimme und besteht di nicht einzig und allein aus den Professoren der medicinischen Facu

chter Universität? Und um so mehr, sage ich, musste diese Maassgel Besorgniss erregen; denn war es nicht offenbar, dass die dänische Regierung die Universität Kiel sehr stiefmütterlich behandelte, sogar augenscheinlich vernachlässigte? Und war es auf der andern der Universität zu verdenken, diese Quelle so viel, als nur irgend ch, zu benutzen, zumal da sie ja bei der Entscheidung dieser legenheit mit die Hauptstimmen führte? Aus einer andern, rei Quelle stammend, würde ich der Universität zu dieser, im Laufe Zeit beträchtlich gewordenen Einnahme von Herzen Glück wün, denn es ist bedauerlich zu sehen, wie jeder Lehrer, der sich einen Ruf erworben hat, bald der Universität den Rücken kehrt, ihm anderswo eine bei weitem vortheilhaftere Stellung ange wird. Die Regierung thut nichts sie zu fesseln. Wir werden Folgendem sehen, nicht um wie sehr es zu wünschen, dass prak Apotheker ein Wort mit zu reden hätten bei dem, was sie an, sondern auch wie sehr es an der Zeit, dass die Pharmacie, doch hinreichend ihre Würdigkeit bewiesen hat, von der für nachtheiligen Vormundschaft der Aerzte befreit werde.

Der Dr. Michaelis, damals Physicus in Kiel, unternahm es, diese regel der Regierung zu vertheidigen, und in wie weit ihm diess, werden wir in Folgendem sehen. Hierbei blieb er aber stehen, sondern forderte die Regierung auf, die Apotheken in Herzogthümern bedeutend zu vermehren. Dieser Aufsatz ist zu würdig und ein zu wichtiger Beweis für meine oben ausgesprochene Behauptung, dass es an der Zeit sei, die Pharmacie endlich von der Vormundschaft der Aerzte zu befreien, als dass ich einige Worte darüber sagen sollte. Grundsätze, wie hier ausgesprochen, und noch dazu von einem der angesehendsten Aerzte des, können der Pharmacie nur zum Verderben gereichen und von der gänzlichen Unkenntniss Derer, die über sie zu ent haben. Man höre! Der Aufsatz fängt damit an von der der Aerzte in den Herzogthümern zu reden. Hierin hat der Dr. Michaelis Recht. Wir finden im Jahre 1838 Aerzte in Holstein — 115 in Städten [2]), 47 in Flecken und 45 auf — mithin auf circa 2104 Einwohner einen Arzt, und in Schles 119 Aerzte, davon 71 in Städten, 18 in Flecken und 30 in Dör, mithin hier auf 2841 Einwohner einen Arzt. Fünf Jahre später, 1. Decbr. 1843 finden wir in beiden Herzogthümern 376 Aerzte, hat sich die Zahl derselben in dieser kurzen Zeit um fast 1/6 mehrt. Und dass diese Vermehrung noch immer fortschreiten wird, weist uns das Verzeichniss der Studirenden an der Universität Kiel. diese wachsende Bedrängniss der Aerzte zu heben, stellt der Dr. chaelis folgenden Satz ins Vordertreffen: „In der Vermehrung Apotheken sehe ich ein Mittel, und zwar für den Augenblick das ige auch den Aerzten zu helfen.“ Dieser Satz ist der fürnehmste und, wesshalb eine bedeutende Vermehrung der Apotheken gewünscht rd, und hieraus können wir schon hinreichend ersehen, wess Geistes dieser Aufsatz ist, zumal gleich hinterher ein zweiter Hauptgrund, wenigstens meiner Meinung nach, sich findet, obgleich der Dr. Michaelis auf diesen wenig Gewicht (?) legt, dieser nämlich: „Die mehrung der Apotheken wird die Folge haben, dass künftig weniger Pharmaceuten Medicin studiren.“ Nebenbei drängt sich noch Ansicht auf, sollte das Wohl der Universität Kiel (die 2000 Thlr. jedes Privilegium) ganz ohne allen Einfluss auf die Ueberzeugung

des Dr. Michaelis, zugleich Lehrer der Entbindungskunst an dachter Universität, geblieben sein?

Das Resultat des Aufsatzes finden wir am Ende desselben in gendem zusammengefasst: 1) Hauptgesichtspunct bleibt, dass der Ki innerhalb oder nicht viel über eine Meile von seinem Wohnorte Apotheke finde; 2) in den Städten sind zwei Apotheken nic viel für 10,000 Einwohner; auf dem Lande aber genügen 6000 schen, um, selbst in den ärmsten Gegenden des Landes, eine Apo zweiten Ranges — ein neuer Ausdruck — zu erhalten. Hie würden 133 Apotheken auf die Herzogthümer kommen. Abe dieser Legion erschrickt der Dr. Michaelis doch und meint: „ Anzahl wäre unnöthig gross." 3) Als Zeichen, dass irgendw Bedürfniss einer Apotheke ist, dient, wenn in einem Orte, oder dabei, sich ein oder mehrere Aerzte niedergelassen haben. Die aber namentlich hier ein sehr trügerisches Zeichen. Denn wen junge Mediciner alle Schwierigkeiten überwunden hat, wen Examen glücklich beseitigt und der Doctorhut auf dem Haupte dann erst giebt es noch die eigentliche Lebensfrage zu lösen: dich niederlassen? Wo ein Plätzchen finden, das dich dürftig ernäh Und nach jahrelangem Umherreisen und Suchen ist der Jünge Wissenschaft gezwungen sich an einem Orte niederzulassen, w nichts zu thun findet.

Ohne weiter genauer auf diesen Aufsatz einzugehen, von ich genug mitgetheilt habe, um an den Grundsatz: „der Zweck ligt die Mittel" zu erinnern, kann ich nicht unterlassen, das Funda hervorzuheben, auf welchem diese trügerischen Schlüsse ruhen. „G der allgemein steigende, enorme Preis der Apotheken, selbst auf fern zu 25,000 Thlrn." (30,000 Thlr. Preuss.) — leider kan diese Wahrheit nicht widerlegen, — „beweist, dass mehrere Apo ken bestehen können." Und kann man diese Folgerung dem Dr. chaelis verdenken? Die Regierungen können hierin einen Fin zeig sehen, wie sehr es wirklich dringend nothwendig ist, diesem schrobenen Zustande, diesem Unwesen ein Ende zu machen, der praktische Pharmacie in ihren Grundfesten erschüttert und die Zuk sehr trübe macht.

Der unreife Aufsatz des Dr. Michaelis fand seinen Mann. Apotheker Zeise in Altona, ein einsichtsvoller und kenntnissrei Mann, dessen Name auch wohl ausserhalb der Grenzen seines Va landes bekannt ist, widerlegte ihn triftig in allen seinen Puncten legte der Regierung klar vor Augen, welche Nachtheile hieraus ganzen Lande erwachsen würden. Leider scheinen aber seine W nicht von derselben beherzigt worden zu sein; im Gegentheil l uns die Wirklichkeit hinreichend, dass der Aufsatz des Dr. Mich lis nicht ganz ohne Wirkung geblieben ist. Denn jetzt finden in den Herzogthümern 83 Apotheken — 48 in Holstein und 3 Schleswig — mithin hat sich die Zahl derselben wiederum in 6 J ren um 11 vermehrt und seit Anfang dieses Jahrhunderts um 21, um mehr als $\frac{1}{3}$. Dass diess zu keinem guten Ende führt, ist w hinreichend klar zu sehen. Und liegen nicht die traurigen Resul dieser Maassregel klar vor Augen? Erlebten nicht die Herzogthü im Jahre 1843 das traurige Schauspiel eines Apothekenconcurs Und zeigt dieser Fall nicht ganz deutlich, dass die Regierung o alle Rücksicht auf Recht und Billigkeit bei der Ertheilung neuer P vilegien verfährt? Ungeachtet dieser traurigen Erscheinung und d

[illegible] Ansicht, dass sie nicht vereinzelt stehen bleiben wird, ist die Regierung dennoch nicht in sich gegangen, sondern nach wie vor [illegible]gebig mit neuen Privilegien. Und obgleich der Apotheker Zeise [illegible] Fall vier Jahre vorhersagte und sich hierausnehmen lässt, dass [illegible] seine anderen Befürchtungen und Vorhersagungen in Erfüllung [illegible] werden, so scheint die Regierung dennoch nicht zu bereuen, [illegible] diese ermahnenden und wohlmeinenden Worte nicht gehört zu [illegible]. Aber diess hängt zu sehr mit der politischen Lage der Her[illegible]thümer zusammen, als dass das Verfahren der Regierung Einen, [illegible] mit diesen Verhältnissen näher vertraut, Wunder nehmen kann.

Werfen wir unsere Blicke auf Dänemark, so werden wir fin[illegible], dass es hier anders aussieht, dass sich die praktische Apotheker[illegible] jenseits des Beltes in keiner so traurigen Lage befindet. Bis vor wenigen Jahren stellte man die Apotheken der Herzogthümer über die des Königreichs, und die hier gebildeten Pharmaceuten [illegible] schwer ein Unterkommen in den Apotheken Schleswig-Hol[illegible] [3]) Jetzt aber hat sich dies Verhältniss zu Gunsten der Dänen [illegible] geändert. Wenn auch die Pharmaceuten Schleswig-Hol[illegible] die ehrenwerthe Stellung, die sie noch immer einnehmen [4]), ehrenvoll behaupten werden, so wird doch der gute Zustand [illegible] Apotheken in gar vielen Fällen den Krebsgang antreten, wie [illegible] bemerkt. Oder glaubt die Regierung vielleicht, dass sie die[illegible]bewegung der Apotheken durch die Revisionen, denen hier nicht [illegible] ein Apotheker beiwohnt, sondern die nur von Aerzten vorge[illegible] werden, aufhalten könne? Nehmen wir den Fall, die Re[illegible] halte die Vermehrung der Apotheken wirklich für das Land [illegible], so drängt sich uns die Frage auf, warum lässt sie diese [illegible] nicht dem ganzen Reiche ohne Ausnahme zukommen? Im [illegible] finden wir nach S. Schmidt's historischem Taschenbuch [illegible] Entstehung der Apotheken in Dänemark, nur 80 Apotheken [illegible] Bevölkerung von 1,223,800 Menschen, mithin auf circa [illegible], nur eine Apotheke. Fände hier der Privilegienhandel [illegible] bei weitem fruchtbareres Feld?

[illegible] mich verpflichtet, auf den oben angedeuteten Apotheker[illegible] zurückzukommen. Es war der Besitzer der Apotheke zu [illegible]rup, einem Dorfe in der sehr wohlhabenden Landschaft Angeln, [illegible] seine Zahlungen einstellen musste. Diese Apotheke wurde [illegible] angelegt, aber für ein Dorf nach einem zu grossartigen Maass[illegible], so dass sie nach dem Bericht von Augenzeugen die pracht[illegible] in beiden Herzogthümern gewesen sein soll. In Etwas kann [illegible] sich einen Begriff darüber aus der Beschreibung des Hauses [illegible]. Dieses, von einem Garten umgeben, ist ganz neu von Brand[illegible] aufgeführt, mit Ziegeln gedeckt und mit 10,800 Rbthlrn. (8100 [illegible] Preuss.) versichert; es ist 89 F. lang, 40½ F. tief und bis zum [illegible] 16 F. hoch und hat an der Vorderseite 10 Fenster. Ausser [illegible] Officin und Küche enthält es 10 mit Gipsdecken und grösstentheils [illegible] eisernen Ofen versehene Zimmer und einen Keller längs dem gan[illegible] Hause. Schon nach einem nicht zweijährigen Bestande dieser Apotheke fand sich der Besitzer von allen Seiten bedrängt, und wenn [illegible] nicht das Glück zu statten gekommen wäre, seine Apotheke zu [illegible], für die enorme Summe von 24,000 Thlr. (28,800 Thlr. Preuss.), so hätte man bereits 1839 ein Fallissement erlebt. Der Fall [illegible] Nachfolgers war also mit Gewissheit vorauszusehen und den[illegible]ch hielt er sich beinahe 4 Jahre, was uns beweist, welche reiche

Quelle von Hülfsmitteln dem Apotheker zu Gebote steht, ehe es aufs Aeusserste kömmt. Der Fall aber war unvermeidlich und folgte endlich, nachdem alle Hülfsquellen erschöpft waren.[5]) man sich weiter im ganzen Lande schon jahrelang vorher über erzählte, kann sich jeder Sachverständige selbst denken. obgleich die traurige Lage dieser Apotheke schon 4 Jahre vor il Fall dem ganzen Lande bekannt war und öffentlich besprochen wu ertheilte die Regierung dennoch ein zweites Privilegium für das l Angeln, und zwar für das kaum eine Meile von Satrup bele Dorf Gr. Quern. Setzt diess nicht allem die Krone auf? Aber beigeführt ist der Fall der Satruper Apotheke dadurch nicht, aber beschleunigt. Die Leser werden neugierig sein, für welchen diese Apotheke später erstanden ist. Das höchste Gebot in öffentlichen Termine am 25. Octbr. 1843 war 16,000 Thlr. (1 Thlr. Preuss.), und dafür ging sie auch fort.

Ich glaube in dem Vorhergehenden meinen Ausspruch, das Regierung ohne Rücksicht auf Recht und Billigkeit bei der Erthe von Privilegien verfährt, gerechtfertigt zu haben. Aber ich habe mehrere Beweise dafür, dass hierbei andere Interessen den Auss geben. Woher kommt es, dass Lunden, ein nicht unbedeute Flecken in dem gesegneten Dithmarschen, erst 1844 eine Apot bekam, nachdem es 10 Jahre lang vergebens darum gebeten War hier das Bestehen einer Apotheke nicht mit eben der Zuver vorherzusagen, als bei allen denen, die seit 1811 angelegt Warum, wenn nun die Regierung doch einmal die Vermehrung Apotheken für vortheilhaft hält, warum ertheilt sie nicht ein D Privilegium für Kiel und Schleswig? Haben nicht die Bewo des Friedrichberges, eines Stadttheils von Schleswig, um Verleihung einer Apotheke petitionirt? Warum ist ihrem Beg nicht gewillfahrt worden? Auch thut, meiner Ansicht nach, die gierung darin unrecht, dass sie Leuten, die bereits eine Apotheke sessen haben, ein neues Privilegium ertheilt, so wie auch solche sich seit mehreren Jahren nicht mehr mit der Pharmacie beschä sondern ein anderweitiges Gewerbe ergriffen haben, mithin also Pharmacie ganz untreu geworden waren.

Wie ganz anders aber würde es in dieser Hinsicht hier auss wenn den Errichtern dieser neuen Apotheken keine Privilegia, w wie Zeise sagt, doch gewiss kein triftiger Grund vorhanden sondern nur Concessionen auf Lebenszeit ertheilt würden! Schlim Nein, wahrlich nicht. Im Gegentheil, das ganze Land würde jetzt Regierung für diese Maassregel danken, wenn sie ihre Zustände denen anderer Länder verglichen, während ihre jetzige Handlungsw nur dem Lande Unheil bringt. Nein, das oben angeführte Bei eines Apothekenconcurses wird nicht lange ohne Nachahmung blei Gegen das Ende meines Aufenthaltes in den Herzogthümern w die eine Apotheke in Tondern, einer Stadt mit 3700 Einwoh und 2 Apotheken, um welche herum noch vier andere liegen, nur resp. 2 Meilen entfernt von dem Mittelpuncte Tondern, Verkauf ausgeboten. Seit einer Reihe von Jahren war sie aus d Hand in die andere gewandert, und jeder der Besitzer hatte sie Vortheil wieder verkauft, ohne dass sich das Geschäft im Gering verbessert, im Gegentheil durch das öftere Wechseln der Besitzer v in der Gunst des Publicums verloren hatte. Der letzte Inhaber h 20,000 Thlr. gegeben, und schon nach drei Jahren bot er sie

…r Durchschnittseinnahme von 7—8000 Mrk. (circa 3000 Thlr. …), welche Angabe aber noch sehr zu bezweifeln war, zu …00 Thlr. (26,400 Thlr. Preuss.)! aus, und dazu bekam man noch … unerfreuliche Aussicht mit in den Kauf, dass binnen Kurzem in … nächsten Umgegend noch eine fünfte Apotheke eröffnet werden … Dass diess faule Fische waren, sah ein Jeder, denn von zwan… Concurrenten hatte nicht einer Lust anzubeissen. Aber der Be… wird doch wohl endlich Jemand gefunden, der sich wird eine … haben drehen lassen.

Durch das Ertheilen von Concessionen nur auf Lebenszeit würde … Regierung dem Aufschrauben der Apothekenpreise einen Damm … und das Land vor diesem Unwesen geschützt haben. Ausser… aber würde sie noch den wichtigen Vortheil gehabt haben, diese …ken bei Erledigung der Concessionen stets nur würdigen Män… zu übertragen; den Jüngeren ein Sporn sich in den Wissen… zu vervollkommnen, um dermaleinst auch dieser Ehre theil… zu werden. Und so hätte dann auch der ärmere, aber talent… Pharmaceut die Aussicht gehabt, dermaleinst das Ziel seiner … erreichen zu können und in den Besitz einer Apotheke zu … Diess, Herr Dr. Michaelis, würde der richtige Weg gewesen … Pharmaceuten zu verhindern, Medicin zu studiren.

…llen wir auch nicht die Maassregeln der Regierung verdäch… …wollen wir auch annehmen, sie handele nur aus den menschen… …sten Absichten von der Welt, wollen wir auch die 2000 Thlr. … Seite lassen, so müssen wir jedoch eingestehen, dass dies … gefährlich ist, indem das Gute, was die Regierung schein… Theil werden lässt, zehnmal durch die wirklichen Nachtheile, … die Ausführung dieser menschenfreundlichen Absicht, allen …thanen in der Noth so schleunige, als mögliche Hülfe zu …, aufgehoben wird. Die Regierung hat einen ganz falschen …schlagen, der direct zum Verderben führt. Sicherer würde … Ziel erreicht haben, wenn sie nicht, wie sie es gethan …apotheken beim Tode desjenigen, dem diese Vergünsti… …, oder beim Verkauf der Mutterapotheke, gegen die … von 2000 Thlr. zu selbständigen Apotheken erhoben, son… das Institut weiter ausgebildet haben würde.[7]) Was die Re… bewegen hat, da bei Vermehrung der Apotheken nur doch … mitgetheilte Absicht Hauptgrund sein sollte, diesen Weg nicht … zu verfolgen, sondern einen ganz entgegengesetzten einzuschla… ist mir nicht bekannt, da die etwa nicht erspriesslichen Folgen, … sie in Bezug auf die Filialapotheken gemacht hat, nicht ver… …t worden sind. Meiner Ansicht nach würden Filialapotheken … sicherer den Bedürfnissen des Landes angepasst sein, als …ige Apotheken. Jene, nur blosse Dispensiranstalten, würden … wöchentlich von der Mutterapotheke beziehen, und man … hier bei weitem sicherer annehmen, dass den Kranken ein … Heilmittel zukäme, als aus selbständigen Apotheken. Was hat … Regierung aber für eine Garantie, dass diess auch aus diesen ge…? Nur die persönliche Rechtlichkeit der Apotheker selbst! … er aber nicht, ich möchte sagen, durch die Regierung selbst … getrieben mit seiner Pflicht und seinem Gewissen in Zwiespalt … gerathen? Und dann werden die neuangelegten Apotheken nicht … Nutzen mit sich führen, den man von ihnen erwartet. Man wende … nicht ein, dass man hierbei auch das Wohl der Pharmaceuten im

Auge gehabt habe, dass man es dem Unbemittelten habe erleic wollen, in den Besitz einer Apotheke zu kommen, dass man ihm möglich machen wollen, auch einmal sein eigner Herr zu we Dadurch, dass die Regierung Privilegien statt der Concessione theilt, wird diese Hülfe, wenn es wirklich mitunter einem Unben ten gelingt ein Privilegium zu erhalten, nur vorübergehend. So wir denn, dass sich die Regierung in ihren wohlwollenden Absi gänzlich getäuscht und grössere Uebelstände herbeigeführt, als holfen. Nur ein Zweck wird erreicht, die Unterstützung der Un sität Kiel. Aber diess hätte eben so gut herbeigeführt werden nen, wenn, zum wirklichen und dauernden Wohle des Lande der Pharmaceuten, lebenslängliche Concessionen ertheilt und di stitut der Filialapotheken weiter ausgebildet worden wäre. J Filialapotheken würden noch eher, als die selbständigen, bei ersten Begründung 2000 Thlr. haben zahlen können, da sie di Einnahme, wie letztere haben, aber bei weitem nicht die Ausg denn bei ihnen giebt es keine Familie zu ernähren, kein Hau grosses Waarenlager zu unterhalten, keine kostbare Einrichtung zuschaffen.

Im vorigen Jahrhundert scheint man hier praktischere Ged gehabt zu haben. Diess beweisen die vielen Ausländer, welche noch heute unter den älteren Apothekern findet, und ich glaube dass sie je der Entschluss, sich hier niedergelassen zu haben, g Ich fand in ihnen wohlhabende Leute.

Während jetzt die Regierung dies Land mit neuen Apoth besäet, fand sie es damals für gut, die Zahl der alten zu verri Davon geben die Orte Garding, Husum, Friedrichstadt, dorf, Seegeberg und Prutz Zeugniss, die alle im vorigen hundert noch eine Apotheke mehr hatten, die nach und nach, laubniss der Regierung, von den andern Apothekern angekauft den und eingingen. Hier wäre die Frage aufzuwerfen, hat die gierung das Recht in der Nähe dieser Orte eine neue Apothe errichten? Hat sich die andere Apotheke nicht mit grossen O das Recht, allein zu sein, erkauft? Und dennoch sind in ne Zeit in der Nähe von Friedrichstadt und Segeberg neue theken angelegt, ungeachtet die jetzt einzige Apotheke ersterer noch heut zu Tage die Bedingung erfüllen muss, unter welcher die Regierung das Eingehen der anderen im vorigen Jahrhunder laubte, die nämlich: für diese Gunst, die wohl nicht hoch anzus gen ist, wenn man sie theuer bezahlt hat, den Armen der Stadt Arznei zu liefern. Hat demnach diese Apotheke auch noch jetzt ihr das ganze diesseitige Ufer der Eider, durch die Apothek Sunden genommen, nöthig, diese Bedingung zu erfüllen?

Auch jetzt noch würden wir Orte finden, wo es sehr gut würde, eine Apotheke zu entfernen und sie aufs Land zu verl wie es kürzlich in Likernfaerde geschah, wo der Bleibende Abziehenden eine Entschädigung zukommen liess. Auch in Ton beabsichtigte man diess vor einigen Jahren, als in der Nähe ein Apotheke errichtet werden sollte. Der Eine bot dem Ander Thlr., wenn er seine Apotheke hierhin verlegen wollte; aber forderte 15,000 Thlr., und so scheiterte denn dies Project, w den für ewige Zeiten nur würde Nutzen gebracht haben. ermuntert die Regierung nicht zu solchen Unternehmungen? W es sind hinreichend Apotheken im Lande vorhanden, und woll

die Regierung die Mühe nehmen sie gehörig zu vertheilen, d. h. statt neue Privilegien zu ertheilen, aus den kleineren Städten, wo sich zwei finden, eine aufs Land zu verlegen, so würde diese Maassregel sowohl für's Land, als auch für die Apotheker selbst nur vortheilhaft sein. Die Folgen der nicht zeitgemässen Handlungsweise der Regierung machen sich jetzt schon fühlbar. Lehrlinge sind fast nicht zu bekommen, denn die Leute haben eingesehen, dass unter solchen Umständen kein Heil in der Apothekerkunst zu suchen sei. Die Gehülfen mangeln auch bedeutend, und ohne die vielen Ausländer — man findet hier, ausser Dänen und Schweden, Repräsentanten von fast allen deutschen Volksstämmen, freilich auch, um mit Heine zu sprechen, in manch ungebundenen Exemplaren, — würde dieser Mangel noch fühlbarer sein. Findet nicht jetzt schon, was auch Zeise vorbringt, der Ausschuss der Gehülfen, selbst in bedeutenderen Geschäften Aufnahme? Und wenn auch aus einer Apotheke verjagt, nicht bald wieder Aufnahme in einer andern? Dem Gehülfen ist es leicht hier eine Stelle zu erhalten; man findet fast sämmtliche Vacanzen des Landes im Itzehoer Wochenblatt, einer sehr gelesenen Zeitschrift, die auch über die Grenzen des Landes dringt. Und ist dieser Commissionair nicht der beste? Die ganze Medicinalverfassung Schleswig-Holsteins ist so verwahrlost und so im Argen liegend, wie in wenig Staaten. Was auch seit einer Reihe von Jahren über die grosse Mangelhaftigkeit des Medicinalwesens der Herzogthümer geredet und geschrieben worden ist, die Regierung hat für gut befunden — Nichts zu ändern. Im Jahre 1835 traten mehrere Aerzte und Apotheker, denen das Wohl ihres Standes am Herzen lag, zusammen und bildeten den Schleswig-Holsteinischen Verein für Natur- und Heilkunde, der es sich zur Hauptaufgabe machte, eine Verbesserung der Medicinalverfassung herbeizuführen. So wollten sie unter anderen so wichtiger Reformen mit dazu beitragen, die schon seit Jahren berathene und besprochene Physikatsverwaltung zu ordnen, die Ueberfüllung einzelner Oerter mit Aerzten zu verhüten, eine Verbindung zwischen den Aerzten und Physicis, zwischen Aerzten und Apothekern, zwischen den Physicis und dem Sanitätscollegium herzustellen, über deren aller gegenseitige Verhältnisse ein gestaltloses Dunkel herrscht.[5]) Was aber hat dieser Verein bis jetzt dem Lande in staatsärztlicher Hinsicht genutzt! Wollen wir aufrichtig sein, so müssen wir antworten: „Nichts!", denn der Verein hat keinem dieser beregten Uebelstände abgeholfen. Hat er nicht, wie immer, für das Medicinalwesen Dänemarks zehnmal mehr ausgegeben? — nach dem Budget war 1842 41,000 Species (61,500 Thlr. Preuss.) — als für das der Herzogthümer — nur 4000 Species (6000 Thlr. Preuss.)? — Hat er nicht, wo Interimsphysici starben, wiederum solche eingesetzt? Hat er nicht jedem, der das Examen bestanden, die Erlaubniss gegeben zu praktisiren, wo er will? Sind nicht jetzt nicht, wie immer, Quacksalber und alte Weiber ohne Aufsicht? Herrscht nicht über das Verhältniss der Medicinalpersonen zu einander und gegen das Publicum noch immer das seit Jahren herrschende Dunkel? Besteht der Privilegienhandel nicht nach wie vor? Hat überhaupt der Staat nicht so gehandelt, dass das ganze Medicinalwesen der Herzogthümer dem der meisten Länder Europa's nachsteht? Diess hatte denn auch zur Folge, dass nach und nach die Theilnahme an dem Verein erkaltete, so dass namentlich im Jahre 18.. die jährliche Versammlung zu Kiel nur von sehr wenig Auswärtigen besucht war. Man schrieb diess öffentlich dem wenig regen

wissenschaftlichen Sinne zu; aber ein Arzt trat auf zur Verthe
seiner hart angeklagten Collegen und zeigte, dass die wenig
nahme für den Verein hauptsächlich seinen Grund darin hab
dieser in den 8 Jahren seines Bestehens nicht das Mindeste
und dann, dass der Sinn für die Wissenschaft den Aerzten S
wig-Holsteins nicht von Hause aus fehle, sondern dass
günstige Lage der meisten sie am Fortschreiten in der Wiss
hindere und so den Sinn dafür ersticke. Und was verträgt sic
schlechter mit den Wissenschaften, als Nahrungssorgen, als de
mer, seine Familie darben zu sehen? Ganz trefflich hörte ich
ser Hinsicht von einem Apotheker der Herzogthümer den M
— den Körper desselben — mit dem Erdreich vergleichen
Geist — die Wissenschaft — mit einer Pflanze, die in de
wurzelt. Und was ist natürlicher, als dass Letztere verdorr
es dem Ersteren an Nahrung fehlt! Was Alfred Dorne
französischen Studenten der Medicin sagt, findet sich auch
stätigt: „*Adieu la science! Adieu l'art, adieu la vie d*
l'étudiant va se fixer, se marier, devenir père de famille
son état; car il faut bien l'avouer, tout finit dans ce mo
arts eux-mêmes, par n'être plus que des états, des métiers
se sert pour gagner sa vie, élever ses enfants, doter ses fill
il y a peu d'hommes qui restent artistes toute leur vie." Da
die Versammlung des Vereins im Jahre 1843 ausnahmsweise
besucht war, findet auch wohl in Folgendem eine Entschul
Einestheils hatte wohl Pfaff's nahe bevorstehendes Jubiläu
abgehalten in derselben zu erscheinen, weil sie nicht ausbleib
ten an dem Festtage ihres hochverehrten Lehrers, da zu beide
keine Mittel vorhanden waren; anderntheils das Zusammentre
selbständigen Apothekervereins, über welchen ich aber nichts
ten kann, da ich bald darauf die Herzogthümer verliess.

Eben so fruchtlos, als das Streben des Vereins für Natu
Heilkunde in dieser Hinsicht nutzlos gewesen, blieb auch eine
von 80 Aerzten und Apothekern an die im Jahre 1842 versam
Stände. In Schleswig kam dieses Thema zu einer gründlich
örterung, und die Versammlung trug unter dem 20. December
gegen 3 Stimmen darauf an: „Der König wolle einer aus Sa
digen und mit der Gesetzgebung und Administration der Herzo
vertrauten Beamten zu bildenden Commission aufgeben, innerha
bestimmten Frist Vorschläge und Gesetzentwürfe zu einer Refo
Medicinalwesens in den Herzogthümern einzureichen, und de
die betreffenden Gesetzentwürfe der Ständeversammlung zur
achtung vorlegen zu lassen." Noch dreiviertel Jahre blieb
Lande, aber nie verlautete etwas, dass diese Commission ins
getreten. Und so ist denn auch diese schöne Hoffnung zu Gra
tragen. Die Medicinalpersonen der Herzogthümer werden sic
wohl ferner in Geduld zu fassen haben, bis einmal für ihr Va
eine schönere Stunde schlägt! Aber wird es dann nicht vi
schon zu spät sein?!

Anmerkungen. [1]) Welche Resultate die in den beide
zogthümern am 1. Februar 1835 abgehaltene Volkszählung
[2]) Altona mit 31, Kiel mit 24 und Rendsburg mit 10. —
hörte hierüber während meines Aufenthaltes in diesen Gegenden
würdige Dinge erzählen. — [4]) Von vier zu Ostern 1843 in

...nirten Pharmaceuten erhielt einer den ersten, zwei den zweiten Auszeichnung und nur einer den zweiten Charakter. — 5) Unter ... hatten die Gehülfen auch keinen Gehalt bekommen. — 6) Ohne ... und den folgenden Umstand würde es auch bestimmt diesem ...r leicht geworden sein, sich durch den Verkauf aus der Klemme ...ziehen. — 7) Auch die letzte ist zu Anfang dieses Jahres in eine ...ändige umgeformt. Dieser merkwürdige Handel zeigt uns, dass Schwindel noch lange nicht seinen Culminationspunct erreicht hat. Besitzer dieser Filialapotheke überliess einem Andern diese Ver-...fügung gegen eine Vergütigung von 6000 Thlr., und gegen weitere Thlr. erhielt dieser Letztere von der Regierung das Privilegium ...em Dorfe eine Apotheke eröffnen zu dürfen. 8000 Thlr. für ..., das ist doch wohl ein wenig zu stark. — 8) Ausserdem hatte Verein auch noch den Zweck ‚das wissenschaftliche und praktische ... der Mitglieder, das ja so reich an wichtigen Resultaten ist, an Versammlungstagen zu besprechen, um dadurch nützlich auf ein-...einzuwirken. —

Zusatz. Wenn die Schilderung, welche der Herr Verfasser ...den Zustande des Medicinalwesens in dortiger Gegend entwirft, Wahrheit getreu ist, so können wir nur zum Besten dieses so wichtigen Gegenstandes wünschen, dass er bald eine gründliche ...n erfahren möge. Was die Ansicht des Herrn Verfassers be-...mm der Privilegien nur lebenslängliche Concessionen für Apo-... auszugeben, so müssen wir derselben widersprechen, da wir ...solche Maassregel gerade zu Ungunsten der Hebung des Apo-...wesens ansehen müssen: denn wenn der Apotheker gewisser-...massen lebenslänglicher Verwalter der Apotheke sein soll, so wird ...sein Geschäft nicht das innige Interesse haben, als wenn die ... ein erbliches oder verkäufliches Eigenthum ist, wie wir ... schon früher weiter ausgesprochen haben, und was sich ...der eben so gründlichen, als umsichtigen Abhandlung von ...roder im Märzhefte des Archivs ergiebt. Dem Wucher ...theken, wenn er ja statt finden sollte, zu steuern, giebt es ...andere Mittel; so hat sich z. B. Herr Stutzbach in Ho-... im Archive für Pharmacie über eine zweckmässige Art ... zu schätzen ausgesprochen. Dass die Apotheken aber die ...tität vorzüglich mit erhalten sollen, erscheint eben so auffallend ...billig. Der Hr. Verfasser hat Recht, wenn er sagt: dass man ... wie die Pharmacie ohne geeignete Vertretung sei und wir setzen ...: sie bedarf derselben durch wissenschaftlich tüchtig gebildete ...merksam rechtliche Pharmaceuten, und wird nur, wenn sie eine ... erhält, sich zum Nutzen des Ganzen auf eine Stufenhöhe der ...kommenheit erheben können. Die Redaction.

---

7) Pharmaceutische Angelegenheiten in Russland.

Über den Umsatz in den Apotheken des russischen Reichs.

Nach dem Jahresbericht des Ministeriums des Innern an Se. Kai-...liche Majestät für das Jahr 1842, betrug die Zahl der nach Re-...pten abgelassenen Arzneimittel in den Apotheken Russlands, im

Durchschnitt: In den beiden Hauptstädten 14,534, in den Gouve mentsstädten 7121, und in den Kreisstädten 2038.

In St. Petersburg betrug, in der Zeit vom 1. Januar bis 1. December 1843, die Zahl der Nummern in sämmtlichen 47 Ap ken, welche Arzneimittel an das Publicum verabfolgen, 543,365 Durchschnitt kamen also auf jede Apotheke 11,561. Die Numme der am wenigstens beschäftigten Privatapotheke hieselbst war In den drei Kronenapotheken St. Petersburgs, die Arzneimittel a Publicum für Bezahlung verabfolgen, und welche in der Gesamm 47 der hiesigen Apotheken mit inbegriffen sind, wurden in den e 11 Monaten des Jahres 1843, zusammengenommen noch 9321 mern Arzneimittel an Privatpersonen abgelassen. Die einzige ho pathische Apotheke St. Petersburgs hatte in dem Zeitraume 1. Januar bis zum 1. December 1843 12,650 Nummern.

Erwägt man, dass nur der kleinere Theil der Einwohn St. Petersburgs zu den Arzneigebrauchenden gehört, dass ferne Hospitäler, fast sämmtliche übrige Heilanstalten und viele ander stitute als: öffentliche Schulanstalten und dergl. ihre eigenen Ap ken haben, endlich, dass die 1718 errichtete Haupt-Kronsapo für alle Militair-Beamte, für die beim Kriegsministerium, beim ministerium und beim Ministerium des Innern Dienende, unentg Arzneimittel verabfolgt, so ergiebt sich hieraus, das St. Peter verhältnissmässig viel mehr Apotheken besitzt, als die Haupt Deutschlands, und dass die Zahl derselben (44 Privatapotheke 32 Kronsapotheken) den Bedarf bei Weitem übersteigt.

In den 17 Privatapotheken, welche sich in den Kreis und a ren Städten (mit Ausnahme der Hauptstadt) des St. Petersburgi Gouvernements befinden, betrug in den ersten 11 Monaten des J 1843 die Zahl der Nummern 41,451, im Durchschnitt kam au jede dieser Apotheken die Anzahl von 2438 $^{5}/_{17}$ Nummern.

In Odessa kommen durchschnittlich 5088 Nummern auf Apotheke, was wohl den sichersten Beweis dafür liefert, dass Bewohner dieser volkreichen Stadt sich in Krankheitsfällen der N kraft gänzlich überlassen, theils aus Vorurtheil gegen Medicin Aerzte, theils aus Oeconomie. Für letztere spricht die nicht blüh Existenz der 53 Aerzte Odessa's, deren Bemühungen meistens karg belohnt werden sollen. *(Gaugers Repert. 1844.)*

Bekanntmachung des medicinischen Departements d Ministeriums des Innern.

In den „Zusätzen zu der 130sten Nummer der St. Petersburgi Polizei-Zeitung vom Jahre 1843“ war, unter andern, von W berger eine Ankündigung über Zündhölzchen, die derselbe verk und welche angeblich vom St. Petersburgischen Medicinalrath gut befunden sein sollten, eingerückt worden; auch war in den sätzen zu der 127sten und den folgenden Nummern derselben Ze eine Ankündigung von Hamuiecki de Kolla et Comp. über Verkauf von verschiedenen heilkräftigen, kosmetischen und zum t nischen Gebrauch dienenden Mitteln erschienen, welche ebenfalls Medicinalrathe als nützlich erkannt sein sollten.

in das Publicum in Zukunft vor Betrug durch dergleichen Be-schungen über den Nutzen angekündigter Mittel zu schützen, das medicinische Departement, auf Befehl des Herrn Ministers hern an, dass der Medicinalrath die Schwefelhölzchen von Weis-er durchaus nicht untersucht hat, und dass die Zusammensetzun-chen Hamulecki de Kolla vom Medicinalrathe zwar unter-und zu verkaufen erlaubt worden sind, jedoch mit der Bedin-dass Hamulecki, in seiner Ankündigung darüber ihnen durch-ne Heilkräfte gegen Krankheiten zuschreiben, sondern dieselbe h äusserliche, kosmetische, bei der Toilette zu gebrauchende verkaufen solle. *(Gauger's Repert. 1844.)*

ichte man doch auch in Deutschland auf die Ankündigungen licher Gegenstände durch Unbefugte strenger achten und solche eilung von Pfuschereien verhüten. B.

---

sorge für den Unterricht in der Pharmacie an der Universität Dorpat.

r im Jahre 1843 auf der Universität Dorpat neu errichtete l für Pharmacie, soll sich zur medicinischen Facultät rechnen. n Ankauf von Apparaten, Instrumenten und anderen Erfor-n für das Dorpat'sche pharmaceutische Institut, sind vom Mi-der Volksaufklärung 4000 Rubel Silber angewiesen worden. Professor ord. Staatsr. Dr. Goebel in Dorpat hat, auf Kai-Befehl im Jahre 1843 eine Reise nach dem Auslande unter-die chemischen und pharmaceutischen Anstalten daselbst sicht zu nehmen, und verschiedene Erfordernisse für das sche Institut in Dorpat zu bestellen. *(Gauger's Repert. 1844.)*

---

ahl der Aerzte in Russland, mit Einschluss des reichs Polen, war in den letzten sechs Jahren folgende:

	1837	1838	1839	1840	1841	1842
beschränktem Rechte Ausübung der Praxis..	6300	6380	6836	7095	7348	7600
beschränktem Rechte, nämlich Augenärzte, ärzte.............	468	483	498	505	518	550
Summa:	6768	6863	7354	7600	7866	8150

ahl der Personen, welchen im Jahre 1843 auf den Universi- und medico-chirurgischen Academieen Russlands, mit Ausschluss Petersburgischen, medicinische und pharmaceutische Grade worden sind.

	Auf den Universitäten					In der medico-chirurg. Academie.	Ueber
	Charkow	Dorpat	Kasan	Kijew	Moskwa	zu Moskwa	
Doctores medicin.	—	—	—	—	1	—	
— chirurg.	—	2	—	—	—	4	
Inspectoren der Medicinalämter	—	—	—	—	2	2	
Medico-Chirurgen	2	—	—	—	1	—	
Stabsärzte	36	1	4	—	6	10	[illegible]
Aerzte (I. u. II. Abthlg.)	36	27	18	—	49	76	2[illegible]
Geburtsärzte	1	—	—	—	—	—	
Apotheker	2	—	—	—	2	1	
Provisoren	10	20	4	—	23	1	[illegible]
Apotheker-Gehülfen	15	35	1	—	13	8	[illegible]
Veterinair-Aerzte	5	—	1	—	2	4	[illegible]

(Gauger's Repert. 1844.) B

8) Beitrag zu den Vorschlägen über wirksame Unterstützung würdiger Fachgenossen Gehülfen etc. von E. L.

Hochverehrtes Oberdirectorium!
Hochgeachtete Herren!

Ich nehme mir hiermit die Freiheit, Sie meine Herren, mit e Worten zu behelligen, die vielleicht den Sinn vieler Betheiligte drücken dürften.

Mit den dankbarsten Empfindungen habe ich — und w glaube, nicht allein jeder gebildete Pharmaceut, sondern auch humane Mann — aus ihrer Zeitschrift ersehen, wie sich ein Ho ehrtes Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland namentlich ein wackerer Mann, Herr Apotheker Dr. Geiseler i nigsberg in der Neumark, mit dem ebenso menschenfreundliche dem Wohle der Pharmacie gleich nützlichen Plane beschäftigen, lose, aber sonst würdige Apotheker-Gehülfen ihrem sehnlichsten sche, ihrem oft unerreichbaren Ziele ihrer Selbständigkeit näl rücken, auf eine so edle Weise die Hand bieten zu wollen. Ob diese Idee sehr schön ist, und wenn ich klar sehe, von erspriess Nutzen für das Ganze, so muss ich mir leider auch gestehen mancherlei Schwierigkeiten sich dagegen dämmen werden, denn überall weht solch' hehrer Geist, solch' reine, edle Theilnahn dem herben Geschicke so vieler, häufig in jeder Beziehung a zeichneter Fachgenossen, denen das Schicksal versagte, in dem der Menschheit sich nützlich zu zeigen, wie sie es wünschen.

und finden Sie, meine Hochzuverehrenden Herren, die gleiche Bereitwilligkeit, Hand an solches Werk legen zu wollen; nicht überall das behagliche Gefühl, das einer schönen That auf dem Fusse folgt und gleichsam aus einer vollkommnern Welt als Lohn schon hier zugezählt, wenn wir einem strauchelnden Bruder die rettende Hand bieten haben, nicht überall die gleiche Begeisterung für alles Erhabene zu wirken, nicht überall jenen Aufschwung zu dem, was uns begreiflich und doch wieder so tröstlich ist — nein, meine Hochverehrtesten Herren, Sie finden leider mehr kalte, um das Materielle sich drehende, egoistische Berechnungen, die sich nicht leicht mit gemeinnützigen Ideen befreunden mögen.

. Ist denn eine verhältnissmässige geringe Beisteuer zu einem so edlen Zwecke eine gar so indiscrete Zumuthung? Nein, wahrlich nicht: denn wer anders ist der, welcher den Principal unterstützt? oder in den meisten Fällen besser gesagt: wer anders ist es, der oft ausschliesslich für den Principal und dessen Familie, bei öfters kärglich gespendeter Nahrung, Besoldung und Freundlichkeit das Brod erwirbt, als der Gehülfe?! daher deren Unbehaglichkeit in ihrem Stande, welche bei Wohlhabenden durch Eilen zum eignen Heerde, bei minder Begüterten durch Unzufriedenheit und selbst Verwünschungen ihres Standes, durch Abstumpfung für Wissenschaft und gesellige Vergnügen und Hinneigung zur Unmässigkeit in geistigen Getränken zu erkennen ist, ja bei einzelnen Individuen sogar zu der offen ausgesprochenen Absicht des Selbstmordes übergeht! Ich meine hiermit nicht die aufbrausende Jugend, die sich an einem Tage zehnmal todtschiessen will, sondern, mit trauerndem Herzen schreibe ich es nieder: ich verstehe die alten gedienten Leute darunter, die häufig ein halbes Menschenleben hindurch für oft lieblose Principale ihre schönsten Jahre verbringen müssen, und keine andre Aussicht vor Augen haben, als alt und kränklich der allgemeinen Mildthätigkeit zur Last zu fallen! Gewiss für jeden gebildeten Mann der schrecklichste Gedanke! Es ist nicht schwer zu ersehen, welchen Einfluss derlei Aussichten und Aeusserungen auf jüngere Leute ausüben müssen, die, wenn nicht besser für sie gesorgt wird, einem so viele Opfer kostenden Stande den Rücken kehren werden, und am Ende ein Mangel da ist, der dem Staate und dem Publicum in denkbaren Fällen nicht geringe Verlegenheiten bereiten könnte. Darum Ihr, die Ihr Euch noch immer sträubtet, etwas für Eure alten Diener zu thun, ihr schlagt Euch auf die Brust und denkt Euch in die Lage dieser Armen!

. Aber, meine Herren, die Menschen sind zwar aus einem und demselben Teige geknetet, allein er geht bald mehr bald minder in die Höhe. Sie werden, zur Ehre der Pharmacie sei es gesagt, manchen Biedermann in unserm Stande finden, der gern und willig sein Scherflein beiträgt, aber auch wieder manchen, der unwillig von Opfern hört und egoistisch auszuweichen sucht. Und diese Letztern verdienen gegeisselt zu werden, gerade so, wie manche Mitglieder einer Gemeinde von Gottes und Rechtswegen vom Seelenhirten gegeisselt werden dürfen und müssen! Wenn diese doch nur bedenken wollten, dass sie die Verpflichtung gegen das Directorium des Vereins haben, demselben in seinen Bestrebungen allen Vorschub zu leisten, da durch dasselbe auch wieder ihre eignen Interessen vertreten werden. Da man aber die Menschen nun einmal nehmen muss, wie sie sind, und nicht wie sie sein sollten, so würde ich einem Hochgeehrten Ober-Directorium zur gütigen Beurtheilung den Vorschlag zu thun wagen:

die Apothekenbesitzer zu veranlassen, um jene humane Idee z
wirklichen, keine Opfer, keine Beisteuer zu bringen, s
nur ein Darlehen, das verzinst und bei einem Todesfall des
an die Hinterlassenen auf Verlangen sogleich wieder zurück
würde. Hierzu müssten nicht allein alle Vereinsmitglieder, s
auch alle Apothekenbesitzer Norddeutschlands eingeladen wer
gleichem Zwecke für Süddeutschland alle Apotheker Baierns
tembergs und Badens. Die norddeutschen u. süddeutschen Unterstü
cassen könnten correspondiren und sich, wo bedeutender Ueb
vorhanden wäre, gegenseitig unterstützen. So geben Sie, mei
ren, der ganzen deutschen Nation ein schönes Bild der Einh
immer fester wurzeln und erspriesslicher werden und in ande
den Nachahmung finden würde! Was Einer nicht vermag, ve
Viele — Eintracht macht stark!

Aber Worte — Worte thun es nicht — die That bedi
Mann! Jedoch lassen Sie uns zu unserm Plane zurückgehen
den Anfang einmal Norddeutschland im Auge behalten.

Wir wollen die Einwohnerzahl der nördlichen Hälfte Deut
auf das Minimum von 20 Millionen setzen, die der Apothe
10,000 Seelen eine Apotheke) auf die runde Zahl 2000. De
eine gehören circa 1400 Mitglieder an, auf die wir zunächst
Hoffnungen ?! bauen wollen.

Man theile die Apotheken in etwa drei Classen, je nach d
der darin beschäftigten Gehülfen und Lehrlinge; also der Besi
einem Gehülfen gehört zur ersten Classe, der mit zweien zur
und der mit dreien u. s. w. zur dritten Classe. Jeder Apo
gehöre er nun zur ersten, zweiten oder dritten Classe, giebt
100 oder 150 Thlr. Darlehen, die ihm vom Oberdirectorium
verzinst werden. Nehmen wir z. B. nur die Hälfte der 14
ersten Classe und die andere Hälfte zur zweiten Classe gehö
so haben wir 700 $\times$ 50 = 35,000 Thlr. und 700 $\times$ 100 = 70,0

Mit einer solchen Summe, bei zweckmässiger Verwaltun
sich, meine Herren, leichter ein schöner Zweck erreichen, al
zu Zeiten die Herren Apotheker um einen Thaler angesproch
den, woran die wenigsten eine Freude haben. Mit dieser
könnten sogleich circa 20 Gehülfen ihrem Ziele, wornach ihr
lichsten Wünsche sich richten, näher gebracht werden. Und
übermässige Zahl zu unterstützender Pharmaceuten, die die
Verlegenheit bringen könnten, wäre *pro primo* wohl nicht zu
wenn man nur die tüchtigsten Leute ohne Parteilichkeit berü
tigte, und ein gewisses Alter, vielleicht das 30ste Lebensjahr f
Die aus der Vereinscasse Unterstützten müssen dann ebenfall
Antheil beitragen, und ausser dem Darlehn von 50 oder 10
wie alle Apotheker, die erhaltenen Gelder mit einem Procen
verinteressiren. So würde man im Stande sein, von den ge
Zinsen des Hauptcapitals nicht allein alle vorkommenden gering
gaben zu bestreiten, sondern man könnte auch davon einigen
erforderlichen Beamten einen entsprechenden Gehalt aussetze
selbst billigerweise dem Oberdirectorium des Vereines für seine
und Arbeiten eine jährliche Entschädigung zukommen lassen. Es
ten so vielleicht alle Aufforderungen zur Unterstützung invalid
hülfen, überhaupt zu Unterstützungen für unverschuldet Zurück
mene, für Wittwen und Waisen, für Studirende u. s. w. we

... diese Casse würde die Mittel besitzen, ohne weitere Beiträge in ...kommenden Fällen Hülfe zu leisten.

Und wenn ein Hochgeehrtes Directorium bei den Regierungen ...wirken könnte, dass für die ganze Ankaufssumme die Apotheke ...Hypotheke gestellt werden könnte, so würde den Darleihern ihr ...al völlig gesichert sein.

Dieser Plan ist, wenn man nur ernstlich will, recht wohl auszu... Machen Sie, Hochgeehrteste Herren, diesen oder einen ähn... Vorschlag in der nächsten Generalversammlung des Vereins, ... Sie gefälligst die Sache allen Mitgliedern, überhaupt allen Apo... eindringlich ans Herz, und mein Genius müsste mich gewaltig ..., wenn sich auch nur Einer, der es könnte, ausschliessen wollte. ...würde vor allem darauf ankommen, den Herren diese Angelegen... in geeigneter Weise vorzutragen, sie beim rechten Flecke anzu... und — wenn sie sich dennoch weigern würden, wäre wenig ... zu erwarten.

Hochverehrteste Herren! Ich schliesse mit der freundlichen Bitte, ... Vorschlag, der eben nur in Andeutungen besteht, mit Nach... ...gegen zu nehmen, indem ich denselben Ihrer weitern Bear... ...anheim gebe, womit ich die Ehre habe, Einem Hochverehrten ...torium stets ein glückliches Gedeihen seines edlen Strebens ...wünschen und meine grösste Hochachtung und Ergebenheit zu ...

... mir aus Nürnberg unterm 26. Januar 1846 zugekommene ... mag ich den verehrten Mitgliedern nicht lange vorenthalten. ... mancherlei Pläne zur Unterstützung von Fachgenossen ...getheilt wurden, so war ausser dem ersten Plane unsers ...freundes Geiseler keiner so umfassend; der hier mit... ...aber die Schwierigkeiten mehr zu beseitigen, mögen ...glieder erst mit einem solchen Plane und seiner Ausführ... ...macht machen, vielleicht dass dann, so hoffen wir, früher ... ein günstiger Zeitpunct zur Ausführung erscheint.

Dr. Bley.

---

9) Vereins-Angelegenheiten.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Kreise Rostock.

Eingetreten: Herr Apotheker Grischow in Crivitz.

Im Kreise Oels.

Eingetreten: Herr Apotheker Schoefinius in Pless.

Im Kreise Arnsberg.

Eingetreten: Herr Apotheker Kneuper in Rüthen; austreten ... mit Ende dieses Jahres: Herr Hempel in Dortmund.

Im Kreise Felsberg

... Herr Apotheker Krüger in Corbach mit Tode abgegangen erst ... Jahre alt. Wir bedauern den frühen Verlust dieses Ehrenmannes.

Im Kreise Pritzwalk.

Ausgetreten: Herr Apotheker Schultze sen. in Perleberg.
Eingetreten: Herr Apotheker Ad. Schultze in Perleberg.

Im Kreise Berlin.

Ausgetreten: Herr Hofapotheker Schneider in Potsdam, Apotheker Bumbke in Brandenburg, Herr Apotheker Rohrbe Berlin.

Eingetreten: die Herren Apotheker Sonntag, Kuhtz, Kl Ring in Berlin, Herr Apotheker Dr. Schier in Brandenburg, Chemiker Schuster daselbst.

Im Kreise Arnswalde.

Ausgetreten: Herr Apotheker Buntebart in Labes, Herr theker Ackermann in Landsberg.

Eingetreten: Herr Apotheker Rolke in Landsberg.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins

Von Hrn. Vicedir. Krüger wegen neuer Mitglieder; w Feuerentschädigungs-Vereins-Statut. Von Sr. Hochfürstlichen D laucht dem regierenden Fürsten zu Lippe Beweis hohen Wohlwo Von Sr. Majestät dem Könige von Sachsen, Bezeugung Allerhöc Theilnahme an dem Flore des Vereins. Von Hrn. Vicedir. Buc wegen anderweitiger Besetzung des Kreis-Directorates Gotha Vorschlag. Von Hrn. Pharmaceut Baer wegen Geschenks zur hülfen-Unterstützungscasse. Von Hrn. Dir. Dr. Geiseler wegen rectorial-Angelegenheiten. Von Hrn. Vicedir. Dr. Duflos w Rechnungsabschlusses und Beiträge für's Archiv. Von Hrn. Dir. Witting wegen Beiträge zum Archiv; Directions-Conferenz. Hrn. Salinedir. Brandes wegen noch fehlender Rechnungen aus reren Vicedirectorien. Von Hrn. Ehrendir. Dr. Meurer wegen D schriftsnachtrag. Von Hrn. Med.-Rath Dr. Müller wegen seine gangs aus Emmerich. Von Hrn. Kreisdir. Marquardt wegen Schl seiner Rechnung; Geschenk an Pflanzen von Seiten des Hrn. mann. Von Hrn. Pharmaceut Bodenstab wegen Beitrags zum chiv. Von Hrn. Kreisdir. Blass, Anzeige vom Tode des Hrn. legen Krüger in Corbach. Von Hrn. Kreisdir. Marsson w Regulirung der Stellung ausserordentlicher Mitglieder. Von Hrn. dir. Bolle wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Dir. Dr. L. Asc wegen Conferenz-Angelegenheiten. Von Hrn. Vicedir. Lipo wegen Kreis Posen. Von den studirenden Herren Pharmaceut Jena, Beitrag zur Gehülfen-Unterstützung. Von Hrn. Vicedir. cholz wegen Brandes' Bildnissen. Von Hrn. Vicedir. Becker w Entschädigungs-Vereins, neuer Mitglieder und Resten im Kreis Von Hrn. Kreisdir. Ingenohl wegen Gehülfen-Unterstützungs-A legenheit. Von Hrn. Vicedir. Dr. Meurer wegen Entschädigu und allgemein. Unterstützungs-Vereins. Vom hohen Generalpo in Berlin wegen Missbrauchs der Portofreiheit im Vicedirectorium B berg. Von Hrn. Pharmaceut Heerlein wegen Geschenkes an P zen für's Vereinsmuseum.

Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungs-Casse.

Aus dem Kreise Münster: Von den Herren Dr. Schmedding in Münster 3 Thlr., Apotheker Libeau in Wadersloh 1 Thlr.

Aus dem Kreise Schwelm: Von den Herren Apoth. Weber in Schwelm 1 Thlr., Apoth. Voss in Lennep 1 Thlr., Apoth. Westhoff in ...rath 2 Thlr.

Aus dem Vicedirectorium Sachsen: Von den Herren Apoth. ...meyer in Jöblitz für einen Lehrling 2 Thlr., Apoth. Busse in Dohna desgl. 2 Thlr., Apoth. Opitz in Hainichen desgl. 2 Thlr., Apoth. Ur... in Brand 1 Thlr. 10 Sgr., O. Weise, Gehülfe daselbst 15 Sgr., ...dike, Geh. in Hainichen 10 Sgr.; von dem Erzgebirgischen Vereine 15 Thlr.; von den Herren Gehülfen in Dresden 33 Thlr.; von ... Herren Dr. Sartorius in Dresden 5 Thlr., Dr. Meurer das. für ...n Lehrling 2 Thlr., Apoth. Adler in Riesa 25 Sgr., Apoth. Leut... in Bischoffswerda 15 Sgr., Apoth. Menzer in Pulsnitz 1 Thlr., Apoth. Hennig 1 Thlr.; von den Herren Administratoren Uterhank 2 Thlr., ...dlauer 1 Thlr., Kinne 1 Thlr., Just 1 Thlr.; von den Herren Gehülfen Winter und Collegen 1 Thlr., Grübler 15 Sgr., Göbel 15 Sgr., ... 15 Sgr., Racktäschel 10 Sgr., Reinhold 10 Sgr., Leiblin 1 Thlr., ... 1 Thlr., Hennig 1 Thlr., Graf 1 Thlr., Müller 1 Thlr., Apoth. ... in Adorf für einen Lehrling 2 Thlr. Summa: 89 Thlr. 20 Sgr.

Aus dem Kreise Hildesheim pro 1845: Von den Herren Apoth. ... in Clausthal 4 Thlr., Apoth. Weppen in Markoldendorf 1 Thlr., Apoth. Dr. Jordan in Göttingen (Rechnungsüberschuss) 10 Sgr., Geh. Schwacke in Alfeld 10 Sgr., Administr. Redestedt, Wahl in ...la, Gehülfen Deger in Hildesheim, Lindenberg in Bokenem, ..., Halle in Peine à 1 Thlr. = 6 Thlr., Gehülfen Lenzer in ... 1 Thlr. 10 Sgr., Beissenhirz das. 10 Sgr. Summa: 13 Thlr. ... Sgr.

Aus dem Kreise Oldenburg: Von den Herren Apoth. Bökeler ... 2 Thlr., Gehülfen Claussen in Rotenkirchen 1 Thlr. 4 Sgr., ... in Varel 15 Sgr., Dieks in Neuenburg 10 Sgr., Henken in ... 10 Sgr., Martfeld in Elsfleth 11 Sgr. 4 Pf., Soltmann in ... 15 Sgr., N. N. in Wildeshausen 20 Sgr., Lehrling Müller in ...el 10 Sgr., Meyboom das. 10 Sgr., Eintrittsgeld in die Lehre 3 Thlr. Summa: 8 Thlr. 15 Sgr. 4 Pf.

Aus dem Kreise Osnabrück: Von Herrn Gehülfen Noll in ... 1 Thlr.

Aus dem Kreise Stade: Von den Herren Apoth. Dreves in Zeven 1 Thlr. 16 Sgr. 6 Pf., Apoth. von Pölnitz in Thedinghausen für einen Lehrling 2 Thlr. Summa: 3 Thlr. 16 Sgr. 6 Pf.

Aus dem Kreise Naumburg: Von den Herren Apoth. Dr. Tuchen in Naumburg 2 Thlr., A. Tuchen, Geh. in Torgau 1 Thlr., Apoth. ...hard in Zeitz 3 Thlr., Apoth. Staake, vormals in Eisenberg 1 Thlr., ...low, Geh. in Zeitz 1 Thlr. Summa: 8 Thlr.

Aus dem Kreise Düsseldorf: Vom Herrn Kreisdir. Schlienkamp für einen Lehrling 2 Thlr.

Aus dem Kreise Altenburg: Von den Herren Apoth. Pabst in Altenburg für einen Lehrling 2 Thlr., Gehülfen Rönsch daselbst 1 Thlr., Landgraf das. 15 Sgr., Wennerhold in Roda 10 Sgr. Summa: 4 Thlr. 5 Sgr.

Aus dem Kreise Gotha: Von den Herren Gehülfen Melzha in Gotha 15 Sgr., Berger das. 15 Sgr., Schütz das. 1 Thlr., Bi Ruhla 15 Sgr., Beyer in Eisenach 15 Sgr., Meidling das. 15 Wankel in Geissa 15 Sgr., Seye in Ostheim 15 Sgr., Rehrdema Dermbach 10 Sgr., Albrecht in Vacha 15 Sgr., Weisse in Friedı rode 15 Sgr. Summa: 5 Thlr. 25 Sgr.

Aus dem Kreise Jena: Von den Herren Hofapoth. Wolle ii benstein 25 Sgr., Müller, Geh. in Pösneck 15 Sgr., Apoth. Müll Neustadt für einen Lehrling 2 Thlr. Summa: 3 Thlr. 10 Sgr.

Aus dem Kreise Saalfeld: Von den Herren Apoth. We Gräfenthal 10 Sgr., Vogt, Geh. in Blankenburg 15 Sgr., N. N.. in Rudolstadt 10 Sgr., Apoth. Dufft das. für einen Lehrling 1 Apoth. Fischer in Saalfeld desgl. 2 Thlr. Summa: 4 Thlr. 5 Sg

Aus dem Kreise Weimar: Von den Herren Schlauss, Ge Nordhausen 1 Thlr., Zimmermann, Geh. das. 20 Sgr., Apoth. B mann das. für einen Lehrling 2 Thlr., Denkworth, Geh. in Son hausen 1 Thlr., Hanf, Geh. das. 1 Thlr., Fassheber, Geh. das. 1 Summa: 6 Thlr. 20 Sgr.

Aus dem Kreise Herford: Von den Herren Gehülfen Müll Bielefeld 1 Thlr., Backmeister in Versmold 1 Thlr. Summa: 2 T

Aus dem Kreise Arnsberg: Von den Herren Gehülfen mius in Ludenscheid 1 Thlr., J. F. und E. W. in Unna 2 Summa: 3 Thlr.

Aus dem Kreise Lüneburg: Von den Herren Geh. Ober-B Comm. du Mênil in Wunstorf 1 Thlr., Apoth. Bode in Uelzen 3 22 Sgr. 6 Pf. Summa: 4 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf.

Aus dem Kreise Güstrow: Von den Herren Krause, Adm in Malchow 1 Thlr., dessen Gehülfe 15 Sgr., Gehülfen Boyse Sternberg, Schultz und Wedel in Crivitz, Studermund und Bösel in Goldberg, Cunitz in Krakow, Erfurth, Jarnack, Deichmann, Ham meister in Güstrow, Wolecky in Plau, N. N. in Waren, Schum in Parchim, von jedem 15 Sgr. Summa: 8 Thlr.

Aus dem Kreise Stavenhagen: Von den Herren Apoth. G ler in Woldegh für einen Lehrling 2 Thlr., Apoth. Meyer in F land 4 Thlr. 20 Sgr. Summa: 6 Thlr. 20 Sgr.

Aus dem Kreise Siegen: Von dnn Herren Gehülfen Wre Freudenberg, Wachsmuth und Weingarten in Siegen, von jedem 15 Summa: 1 Thlr. 15 Sgr.

Den milden Gebern wird für die freundliche Unterstützu beste Dank dargebracht.

Das Directorium.

Die Herren Mitglieder des pharmaceutischen Institutes des Hofrathes und Professors Dr. Wackenroder in Jena haben Thaler zu der Gehülfen-Unterstützungs-Casse eingesandt, wofür selben freundlicher Dank gesagt wird, mit der Bemerkung, d den Gebern der frühern Unterstützungssumme der Name des Kühn beigefügt worden ist.

Das Directorium des Apotheker-Vereins.

An Herrn Oberdirector Dr. Bley in Bernburg.

Berlin, den 16. Febr. 1846.

„Am heutigen Abend legten die hier studirenden Pharmaceuten ... Liebe und Achtung für ihren ausgezeichneten Lehrer, den Pro-... H. Rose dadurch an den Tag, dass sie demselben bei einer ...musik mit Fackeln sein Bildniss überreichten. Bei der darauf ...ndenden Vereinigung Derer, die an dieser Feierlichkeit Theil ge-...en hatten, in einem öffentlichen Locale, gedachte man auch der-... unglücklichen Collegen, die es leider in ihrem Leben nicht ... gebracht haben, wie bis zum Apothekergehülfen. Ich erlaube ...Ihnen die beifolgenden fünf Thaler 11 Sgr. für die Unterstützungs-... des norddeutschen Apotheker-Vereins für invalide Apotheker-... zu übermachen.

W. Baer, Pharmaceut.

Diese 5 Thlr. 11 Sgr. sind mit herzlichem Danke empfangen und ... der gütigen Bestimmung gemäss verwendet werden. Gewiss ...durch die Bethätigung mildherziger Gesinnung die Geburtstagsfeier ... trefflichen Mannes erhöhet worden. Dr. Bley.

...schreiben des Jubilars Herrn Apothekers Koch in Erfurt.

Hochzuverehrender Herr Oberdirector!

Sehr werthgeschätzter Herr Doctor!

Es wäre wahrhaftig unverantwortlich, wenn ich nicht endlich ... eine lange tief gefühlte Schuld abzutragen und mich für die so ... guten Wünsche, die Sie, mein verehrter Freund und ... im Namen des Directoriums zu meinem im verflossenen Jahre ... 50jährigen Apotheker-Jubiläum darbrachten, demselben ... herzlichsten Dank zu sagen. Ich war damals zu sehr ergriffen ... von den vielen festlichen Anstalten, die mir zu Ehren ... Herren Collegen, Freunde und Gönner getroffen hatten, ... ich nicht Worte des Dankes finden konnte, meine Gefühle ... auszusprechen. Richten Sie daher, wegen der Verspätung meines ...schreibens, nicht so streng mit mir, sehr geehrter Freund, ... Sie nochmals die Versicherung meines tiefgefühlten, herz-... Dankes an, für die grosse Auszeichnung und Ehre, die mir ... des Directoriums widerfahren ist. Es wird mein eifrigstes ... sein, die Tage, die mir Gott zu wirken noch schenkt, ... ein nützliches Mitglied des norddeutschen Apotheker-Vereins und ... menschlichen Gesellschaft zu sein und zu bleiben. Indem ich um ... Fortdauer ihrer collegialischen Freundschaft recht herzlich bitte, ... ich hochachtungsvoll

Ihr

Sie hochschätzender College

Friedrich Koch.

An die Mitglieder des Kreises Oldenburg.

In der am 20. September 1845 stattgefundenen Versammlung un-... Local-Apotheker-Vereins wurde, als der Unterzeichnete sich vom Directorio des norddeutschen Apotheker-Vereins aufgefordert erklärte,

künftig Kreisversammlungen zu veranstalten, beschlossen, den bis hin bestandenen Local-Verein aufzulösen, da es, wie der hochgeschä Herr Dr. Bley schon im Decemberhefte 1844 des Archivs bemer sehr wohl angeht, dass bei den Kreisversammlungen auch die Lo interessen einzelner Staaten mit besprochen werden. Die näc Kreisversammlung wird am 12. Mai d. J. im Hause des Herrn Dro in Oldenburg gehalten werden, wo denn auch die aus der Circula zurückgekommenen Bücher verkauft werden sollen. Die geschät Mitglieder werden freundlichst zur Theilnahme eingeladen und ersu sich gefälligst 9 Uhr Morgens bei dem Herrn Droste einzufin Die zu verkaufenden Bücher sind folgende:

Flora, 1843 und 1844. — Buchner's Repertorium, B 30 — 36 incl. — Pharmaceutisches Centralblatt 1843, von Nr. 28- incl. — Pharmaceutisches Centralblatt 1844. — Liebig & Wöhl Annalen der Chemie und Pharmacie 1843. (Es fehlt das Januar bis jetzt.) — Erdmann und Marchand, Journal für Chemie 18 (Die ersten 6 Hefte fehlen.) — Erdmann und Marchand, Jou 1844. (Es fehlen die ersten 2 Hefte.) — Berzelius, Jahresberi Jahrgang 23. und 24. — Herberger & Winckler, Journal 1 und 1844.

Als durch Herrn Medicinalassessor Kelp, früher Director uns Local-Vereins, auf Ersuchen des seel. Herrn Medicinalassessors Vicedirectors Dugend in Oldenburg in der Versammlung vom 29. 1844 die Zeitschriften des norddeutschen Apotheker-Vereines verka wurden, hat gewiss Einer der Herren, der damals Buchner's R pertorium der Pharmacie gekauft, später gefunden, dass i vom 29. Bande das 3. Heft fehlt; einem Andern wird durch das Zu sammenheften des Januarhefts 1843 der Annalen von Liebig u Wöhler mit einem Hefte des Jahres 1842 ersteres zufällig zug kommen sein. Das Kreisdirectorium sieht sich im Besitze des drit Heftes des 29. Bandes von Buchner's Repertorium und erbie sich, solches demjenigen Herrn zuzustellen, der am 29. Mai 1844 zwei ersten Hefte genannten Bandes gekauft, während dasselbe d jenigen Herrn, der damals die Annalen von Liebig & Wöhler v Jahre 1842 erhielt, höflichst ersucht, falls bei irgend einem Hefte Januarheft von 1843 geheftet gewesen sein sollte, letzteres un Kreuzband gefälligst an dasselbe gelangen zu lassen.

Die ersten zwei Hefte von Erdmann & Marchand, Jour (Nr. 1088. vom Jahre 1844) sind indess, wie sich aus dem mir du Herrn Apotheker Dr. Dugend gütigst zugesandten Verzeichnisse d noch in Circulation befindlichen Journale ergiebt, noch in Circulati obgleich solche zusammengeheftet schon am 25. April 1844 dur den verstorbenen Herrn Kreisdirector Dugend von Oldenburg a gesandt wurden, und die später in Circulation gesetzten 50 Numme schon wieder an mich zurückgelangt sind. — Sollten durch irge einen Zufall diese Hefte bei dem einen oder andern Herrn bei d Circulation liegen geblieben sein, so erlaube ich mir um gefällige Zu rückgabe freundlichst zu ersuchen.

Was die ersten 6 Hefte von Erdmann & Marchand, Journ für Chemie von 1843 anbelangt, so werden diese vermuthlich sch am 29. Mai 1844 verkauft sein, und wird mithin der Besitzer de selben am 12. Mai d. J. Gelegenheit finden, sich diesen Jahrgang vol ständig zu verschaffen.

Von den ersten 27 Nummern des pharmaceutischen Centralblatts vom Jahre 1843 sind indessen die wenigsten aus der Circulation zurückgelangt, wobei ich bemerken muss, das es sich aus der vorliegenden Acte der in Circulation gesetzten Zeitschriften ergiebt, dass ausserdem 2 Hefte von Liebig & Wöhler's Annalen von 1841, 2 Hefte derselben von 1842 und 2 Hefte von Buchner's Repertorium von 1841, sämmtlich schon in 1842, und 1 Heft von Buchner's Repertorium von 1842, Nr. 1. von Flora von 1843, Nr. 48. und ungerade Nummern des pharmaceutischen Centralblatts von 1842, Nr. 8. und mehr als zwölf folgende Nummern des pharmaceutischen Centralblatts von 1843, sämmtlich v. J. 1843 durch den verstorbenen Hrn. Vicedirector Dugend von Oldenburg aus in Circulation gesetzt nicht wieder beim Vicedirectorio eingegangen sind, sie mithin nach Verlauf von 3 und 2 Jahren wohl als verloren gegangen zu betrachten sein dürften.

Hooksiel, im Februar 1846.　　　　Kreisdirector Ingenohl.

---

10) Bericht der Bucholz-Gehlen-Trommsdorff'schen Stiftung

zur Unterstützung ausgedienter würdiger Apothekergehülfen vom Jahre 1845.

I.

Nach unserer in dem Maihefte des Vereins-Archivs pro 1845 veröffentlichten Mittheilung betrug das Vermögen unserer Stiftung — einschliesslich des unserer Verwaltung anvertrauten Trommsdorff-schen Stipendiums von 1500 Thalern

16,679 Thlr. 1 Sgr. 4 Pf.

am Schlusse des Jahres 1844.

Dasselbe hat sich im Laufe des Jahres 1845, durch milde Beiträge, durch aus dem Jahre 1844 eingezogene Rückstände und durch den, nach unsern Statuten, zum Capitalstock fliessenden Theil der Zinsen, auf ein Capital von

17,329 Thlr. 3 Sgr. 10 Pf.

erhoben, also um 560 Thlr. 3 Sgr. 6 Pf. vermehrt.

II.

Während des Jahres 1845 wurden folgende hülfsbedürftige und würdige Gehülfen von uns unterstützt:

Herr	Beez in Gotha	30	Thaler
„	Uffeln in Rhoden . . .	30	„
„	Heller in Gorlosen . .	40	„
„	Senft in Laue bei Delitzsch	40	„
„	Flohr in Stollberg . . .	30	„
„	Guericke in Acken . .	30	„
„	Bleisch in Glatz . . .	30	„
	Zusammen	230	Thaler.

III.

An milden Beiträgen sind in dem Jahre 1845 eingegangen und durch Herrn Medicinalrath Dr. Fiedler in Cassel eingesandt:

Von Herrn Obermed.-Director Ritter Dr. Heräus	1	Thlr.	
„ „ Geh. Obermed.-Rath Ritter Dr. Waldmann	1	„	
„ „ „ „ Dr. Harnier	1	„	
„ „ Obermed.-Rath Dr. Mangold	1	„	
„ „ „ Dr. Strecke	1	„	
„ „ Medicinalrath Dr. Wehr	1	„	
„ „ „ Dr. Schuchhardt	1	„	
„ „ Stadtphysikus Dr. Wagner	1	„	
„ „ Medicinalrath Dr. Fiedler	3	„	
„ „ Obermed.-Assessor Dr. Wild	3	„	
„ „ Hofapotheker Röde	6	„	
„ „ Apotheker Braun	1	„	
„ „ „ Lippe	2	„	
„ „ „ Scherb	1	„	
„ „ „ Glässner	1	„	
„ „ „ Dr. Schwarzkopf	2	„	
„ „ „ Sievers	1	„	
„ „ „ Seitz	1	„	
„ „ „ Koch	1	„	
„ „ Droguist Hellmuth	1	„	
Von den Herren Apotheker-Gehülfen Nagel	1	„	
Bornemann	1	„	
Dölwig	1	„	
Stockmus	—		20 S
Meyer	1	„	
Wachs	1	„	
Assmann	1	„	
Wiegand	1	„	
Mühlhorn	1	„	
(Sämmtlich in Cassel.)			
Von Herrn Obermed.-Rath, Reg.-Med.-Referent Dr. Schneider in Fulda	1	„	
„ „ Med.-Assessor Apoth. Riepenhausen in Marburg	4	„	
„ „ Med.-Assessor Apoth. Rappersberg in Marburg	3	„	
„ „ Hofapotheker Hess in Marburg	3	„	
„ „ Administr. Hölzerkopf in Oberkaufungen	1	„	
„ „ Apotheker Geiss in Acken	1	„	20
„ „ Apotheker-Gehülfen Koch in Acken	1	„	
„ „ „ Deutschmann das.	—	„	10
„ „ „ M. A. in Erfurt	1	„	
„ den sechs Apothekern Erfurts	12	„	

Mit dieser Mittheilung an das pharmaceutische Publicum, besond aber an die geehrten theilnehmenden Freunde unserer Stiftung v binden wir unsern innigsten Dank an letztere für die sprechen Beweise Ihrer wohlwollenden Gesinnung und treuen Anhänglichk an unserer Anstalt.

In den früheren Jahresberichten haben wir mehrfach den Wuns ausgesprochen, dass eine schnellere Vermehrung unseres Fonds se wünschenswerth wäre, um nicht nur den zahlreichen Bittgesuchen d sich von Jahr zu Jahr mehrenden hülfsbedürftigen Standesgenoss

...igkeit zu entsprechen, sondern denselben nach dem Maasse ihrer ...ürftigkeit eine erhöhtere Pension bewilligen zu können.

Leider! haben unsere Bitten den gewünschten Eingang nicht ge...den, weder bei Denen, von welchen wir in früheren Jahren Bei...ge empfingen, noch neue Freunde in gewünschter Anzahl uns er...rben, um unsere Unterstützungen auf eine grössere, als die in ...rem obigen Berichte enthaltene Anzahl ausdehnen zu können.

Hiernach bitten wir den Grad unserer Wirksamkeit gütigst be...sen zu wollen, und es uns dabei nicht übel zu deuten, wenn wir gebunden an unsere Statuten — von den ausgesprochenen Grund...zen nicht abgehen, und desshalb manchem Gesuche eines wirklich ...tagten nicht willfahren können.

Der Theilnahme edler Menschen, insonderheit unserer Fachgenos..., empfehlen wir hiermit unsere Stiftung von neuem, und werden ... Vergnügen auch den kleinsten Beitrag zur Vermehrung unseres ...ds entgegennehmen und gewissenhaft verrechnen.

Erfurt, den 15. Februar 1846.

Der Vorstand der Bucholz-Gehlen-Trommsdorff'schen Stiftung zur Unterstützung ausgedienter würdiger Fachgenossen.

Koch. Lucas. Bucholz.
H. Trommsdorff. Wilh. Frenzel. Stumme.

11) Allgemeiner Anzeiger.

Einladung.

In der vorjährigen Versammlung der drei Kreise Oberschlesiens ...f dem Annaberge, haben die Mitglieder des norddeutschen Apo...ker-Vereins beschlossen, dass die nächste Versammlung in Kö...gshütte statt finden soll. Es ist dabei die Absicht ausgesprochen ...rden, gleichzeitig mit dem Verfolg der Zwecke der Vereinsver...mmlungen, unseren entfernteren Herren Collegen und Freunden des ...reins die Gelegenheit zu geben, Oberschlesiens grossartige Industrie ... Berg- und Hüttenwesen von seinem Mittelpuncte aus kennen zu ...en. Der Tag der Zusammenkunft ist auf den 3. Juni d. J. fest...etzt, und es muss gewünscht werden, dass die Herren schon mit ...n, Mittags in Königshütte eintreffenden Bahnzuge aukommen.

Mit Rücksicht auf die so sehr beschränkte Zeit der Collegen, und ... Masse des Sehenswerthen, ist die Dauer der Versammlung auf die ...glichst kürzeste Zeit und zwar bis zum 6. Juni bestimmt.

In dieser Zeit sollen die Werke der Königshütte, Laura...hütte, Friedrichshütte und der Gleiwitzer Hütte, die Kö...gsgrube, der Steinkohlenbrand der Fannygrube, die Schar...grube, die Friedrichsgrube, die Eisenerzförderungen bei ...rnowitz, so wie die Mineralien-Sammlung der Königlichen ...schlesischen Bergamtes daselbst besichtigt, und auch Besprechun...n pharmaceutischer Angelegenheiten, wissenschaftlichen Vorträgen ...d Erörterungen, die erforderliche Zeit gewidmet werden.

Die betreffenden Berg- und Hüttenbehörden haben bereitwilligst ...e erforderliche Erlaubniss ertheilt, und jede Unterstützung zugesagt,

um die Werke uns in der belehrendsten und interessantesten T keit sehen zu lassen, und uns dadurch im Voraus zum lebha Danke verpflichtet.

Hochachtbare Freunde und Beförderer pharmaceutischer W schaften, unser hochverehrter Vicedirector in Schlesien, Hr. Dr. D so wie mehrere Freunde des Vereins und Collegen in Breslau, ihre sehr erfreuliche Theilnahme an der Versammlung bereits sagt, und wir machen hiermit unsere Versammlung den entfer Collegen mit dem Bemerken bekannt, dass es uns Oberschlesie freuen würde, wenn diess die Veranlassung zu einer recht zahlr Theilnahme wäre.

Wir sind berechtigt vorauszusetzen, dass wissenschaftliche gung, eine freundliche und gern gehegte Erinnerung an Obersch merkwürdige Berg- und Hüttenwerke und an den Genuss in h Collegialität und Gemüthlichkeit verlebter Stunden, der Gewinn Versammlung sein werden, die veranlasst wurde durch unseren artigen Verein, der auch in unserem, noch wenig gekannten schlesien Wurzel geschlagen und Pflege gefunden hat.

Da wegen Unterbringung der geehrten Theilnehmer und Beschaffung der Fuhrgelegenheiten zu den beabsichtigten Excurs bestimmte Anstalten getroffen werden müssen, so bitten die U zeichneten diejenigen Herren, welche der vorstehenden Einladung leisten wollen, ihre erfreuliche Zusage an einen der Unterzeichn spätestens den 25. Mai gelangen zu lassen. Im März 1846.

Brosig,	Cochler,	Fritze,
in Gleiwitz.	in Tarnowitz.	in Rybnitz.

Neusalzwerker Badesalz.

Je einfacher ein Heilmittel sich in seiner guten Wirkung bew um so mehr ist der Arzt und das leidende Publicum darauf aufn sam zu machen.

Die chemische Fabrik zu Neusalzwerk in Westph gewinnt aus ihrer concentrirten Mutterlauge ein Badesalz, nach wiederholten sorgfältigen Untersuchungen bedeutender Che in 100 Theilen nach gelinder Verdunstung folgende quantitative lyse ergab.

Chlornatrium	3,40	Gran.
Chlormagnesium	63,47	„
Schwefelsaures Natron	8,21	„
Schwefelsaure Talkerde	2,25	„
Bromnatrium, Brommagnesium } etwa	3,00	„
Jodverbindungen, als Jodnatrium und Jodmagnesium	0,25	„
Extractivstoff, bituminöse Theile, Eisenverbindungen variirend } .	Spuren.	
Hygroskopisches, auch theilweise Krystall- und Decrepitations-Wasser	20,00	„

Sollten nun auch derartige Bestandtheile in Mutterlaugen and Salinen, namentlich in dem Kreuznacher Badesalz, theilweise vor den sein, so dürften doch die verhältnissmässig wirksameren Ver dungen der angeführten Analyse den besten Beweis liefern, in fern das

Neusalzwerker Badesalz
die ärztlichen Verordnungen für eine sichere Heilung mehr entspricht. Wie sehr günstig der Erfolg in hiesiger Gegend bereits war, besagen die Menge eingelaufener, zur Ansicht bereit liegender ärztlicher Atteste, von welchen hier nur einige abgedruckt werden.

Das von der hiesigen chemischen Fabrik aus der Mutterlauge gewonnene Badesalz habe ich vielfach zu benutzen Gelegenheit gehabt, und das Resultat hat, möchte ich sagen, alle Erwartungen übertroffen. Den Armen dieser Gegend wurde das Badesalz meistentheils unentgeltlich überlassen, es wurde mir daher leicht, verschiedene Versuche anzustellen, und fand auf diese Weise, dass es sich nicht nur gegen die hartnäckige Ausschlagsformen, wie gegen *psoriasis* und *herpes* bewährte, sondern es nimmt auch als *antiscrophulosum* einen sehr hohen Rang ein, und ich kenne kein Mittel, das mehr verdiente, gegen das so häufige Leiden in Anwendung gezogen zu werden.

Neusalzwerk, den 12. Februar 1844.

Dr. Clostermeyer,
praktischer Arzt.

Die Anwendung des Badesalzes der chemischen Fabrik zu Neusalzwerk ist von mir mehrfach geprüft und namentlich in recht grosser Menge ist dasselbe im hiesigen Krankenhause bei den geeigneten Krankheitsfällen benutzt worden. Das Ergebniss hat den gehegten Erwartungen ganz entsprochen, und sind durch die Anwendung des Badesalzes namentlich die hartnäckigsten scrophulösen Ausschlagsformen schnell und gründlich beseitigt worden.

Minden, am 1. Februar 1844.

Dr. Schreiber.
prakt. Arzt.

Das Badesalz aus der Soole zu Neusalzwerk hat mir bei herpetischen und scrophulösen Krankheitsformen ausserordentlich gute Dienste geleistet.

Dr. Borgstett,
Minden, den 2. Februar 1844. Bataillonsarzt.

Das Badesalz aus der chemischen Fabrik zu Neusalzwerk habe ich bei mehreren hartnäckigen Uebeln, wo alle Mittel scheiterten, angewandt, und hat es sich besonders wirksam gezeigt bei unheilbaren scrophulösen Krankheiten der Kinder, die pro Bad zwei Pfund bekamen. Schon bei zwölf Bädern konnte man eine sichtliche Besserung aller Leiden wahrnehmen, indem alle scrophulösen Geschwüre in der Heilung begriffen waren und die scrophulösen Flechten zusehend verschwanden. Im hiesigen Krankenhause ist zu diesem Behufe eine Masse Badesalz vortheilhaft verbraucht worden, ebenso habe ich aber auch in der Privatpraxis durch Anwendung desselben bei allen hartnäckigen scrophulösen Leiden und sonstigen Hautkrankheiten eine auffallende Besserung, bei mehreren eine radicale Heilung erfolgen sehen. Sehr wirksam hat es sich ferner bei veralteten rheumatischen und gichtischen Geschwüren erwiesen, wo für erwachsene Personen vier Pfund auf ein Bad vollkommen ausreichen.

Diese meine angestellten Beobachtungen habe ich hiermit der Wahrheit getreu mitgetheilt etc.

Minden, den 17. Febr. 1844. Dr. Hildebrandt,
Medicinal-Assessor u. Kreis-Wundarzt.

Bekanntmachung.

In der Sache des Apothekers Reinige zu Gefelle, Klägers, ge die Frau Apotheker Wirths zu Neukirchen, Beklagte, Injurien treffend, ist die Beklagte durch rechtskräftigen Bescheid vom 14. vember v. J. schuldig erkannt worden, folgende Erklärung:

„Ich zu Ende unterzeichnete Ehegattin des Apothekers Wir „sonst zu Sachsenberg, jetzt zu Neukirchen im Fürstenthum Wald „erkläre hierdurch, dass meine Bd. 92. Heft 2. dieser Zeitsc „abgedruckte, »An die Menschenfreunde des norddeutschen A „theker-Vereins« überschriebene und von »Sachsenberg, den „April 1845« datirte Aufforderung, insoweit sie gegen den früh „Besitzer der Sachsenberger Apotheke, Herrn Apotheker Rein „zu Gefelle, Vorwürfe von Unrechtlichkeit, Täuschung und Ue „vortheilung enthält und dem gedachten Herrn Reinige den „tergang meines Mannes beimisst, auf gänzlicher Unwahrheit ben

Neukirchen, den 1844.

Clementine Wirths, geb. de Pra

in dieser Zeitschrift bekannt machen zu lassen. Da die Beklagte di ihrer Verbindlichkeit binnen der ihr vorgesetzten Frist nicht nach kommen ist, so wird auf Antrag des Klägers und geschehener An hung gemäss das gegenwärtige Publicandum von Amtswegen hierd erlassen.

Sachsenberg, am 2. März 1846.

Fürstlich Waldeckisches Justizamt.
L. Klapp.

Zur Nachricht an die Herren, welche an Unterzeichne Pflanzen für die botanische Gesellschaft in Edinbur zum Austausch gesandt haben.

Alle Pflanzen, welche mir zum Austausch gegen schottische die botanische Gesellschaft in Edinburgh zugekommen, sind von mittelst Dampfschiff nach Rotterdam resp. England und Schottland fördert, und habe ich über die richtige Ankunft der Pflanzen in Ed burgh Schreiben von den Herren Dr. John Hutton Balfour Glasgow und W. W. Evans in Edinburgh in meinen Händen. Tr öfterer Erinnerungen von meiner Seite, die entsprechende Menge sch tischer Pflanzen dafür zu senden, sind zwar stets Zusagen, jedoch jetzt noch keine Pflanzen bei mir angelangt. Auf mein letztes E innerungsschreiben vom 28. November 1845 wurde mir eine Antw zugesandt, wovon ich die wörtlich lautende Uebersetzung nachsteh wiedergebe, jedoch sind bis jetzt keine Pflanzen eingetroffen.

Der Medicinalrath Dr. Müller,
vormaliger Apotheker in Emmerich, Secretair der botanisch Gesellschaft für Belgien, Holland und die Rheinprovinz.

Werthester Herr!

Ich habe Ihr werthes Schreiben vom 28. November nebst d Liste aller Desiderata erhalten. Ich bedaure, dass Sie wiederholt die Nothwendigkeit versetzt worden sind, in Betreff dieser Sache schreiben; allein es hat nicht in der Macht der Gesellschaft gestande die Packete Pflanzen bisher anzufertigen, sie sind jetzt ungefähr b

ur Hälfte zusammengebracht, und da zur Vertheilung 26 Mitglieder ehören, wird es nicht möglich sein, solche vor Mitte Januar zusammenzubringen. Ich hoffe, Sie werden mit uns noch ein wenig Geduld aben, da Sie darauf rechnen können, dass Sie die Packete zur erwähnten Zeit erhalten werden. Ich bin mit Achtung

Edinburgh, den 6. Decbr. 1845. W. W. Evans,
Secret. der botan. Gesellschaft.

Anzeige.

Durch Aufenthalt in der Buchdruckerei und Krankheit in dem Familienkreise des Herrn Apotheker Vehling in Hillesheim ist das Erscheinen seiner Anweisung zur Champagnerfabrication verspätet worden. Jetzt ist selbige durch Herrn Vehling, wie durch Unterzeichneten zu erhalten, was für die Herren Subscribenten hier bemerkt wird, welche sich, falls sie nicht schon im Besitze sein sollten, solche abfordern wollen.

Dr. Bley in Bernburg.

Apotheken-Verkauf.

In einer freundlichen Stadt der Rheinprovinz mit wohlhabender Umgegend ist eine im besten Zustande befindliche und frequente Apotheke mit Haus, Garten etc. Familienrücksichten wegen zu verkaufen, womit einige Fabricate für den Grosshandel sehr zweckmässig verbunden sind, deren grosser Bedarf für's gewöhnliche Leben auch einen grossen Absatz bedingen, (jedoch kann auch ohne diese die Apotheke billigst übernommen werden). — Das Ganze zu dem festen Preise von 15,000 Thlr. Preuss. Cour., wovon beim Antritt 10,000 bis 12,000 Thlr. baar erlegt werden müssen.

Wirklich Zahlungsfähige, welche hierzu Lust tragen, können auf frankirte Briefe unter Litt. A. Näheres erfahren, durch den Apotheker

F. G. Herrenkohl in Cleve.

Preisvertheilung der Société de Pharmacie in Paris, für das Jahr 1847.

Es betrifft als Gegenstand die Darstellung eines Arzneimittels aus den Sennesblättern, welches möglichst wenig drastische Wirkungen besitzen soll. Eine Hauptforderung beruhet darin, dass der gewöhnlich widerliche Geschmack moderirt werde, dennoch aber bei dem Medicamente in Betreff der Wirkung auf eine gewisse Sicherheit zu rechnen ist. Wenn nun auch Lassaigne und Feneulle bereits 1822 eine Analyse der Sennesblätter lieferten, und unter dem Namen *Cathartine* eine derartige Substanz darzustellen bemühet waren, so hat namentlich Feneulle verabsäumt, die einzelnen Theile der Senna (bekanntlich mit Stielen, Bälgen etc. vorkommend) zu unterscheiden. —

Der Preis beruhet in einer goldenen Medaille von 500 Francs. Man meldet sich vor dem 1. August bei Soubeiran, *Secrétaire général de la Societé de Pharmac. à Paris, rue de l'Arbalété.* —

Es ist mithin eine Untersuchung der Sennesblätter (für sich) zu veranlassen, um hier das abführende Princip kennen zu lernen, und chemisch zu bestimmen, in wie fern dieses, und in welcher Menge in

den verschiedenen Species der Senna, so wie in deren *folli*
enthalten ist. —

Bemerkung. Sollte irgend Einer — auch der jüngeren He
Pharmaceuten, Musse finden, diese Preisaufgabe lösen zu wollen
hege ich den Wunsch, doch nicht die interessanten Arten der S
welche bei Gehe & Comp. in Dresden die Ausstellung schmüc
ausser Acht zu lassen. — Ich mache noch als älterer Pharmaceu
die Vorschrift — *Fol. Sennae s. stip.* — aufmerksam, bin gern
bötig, auch die Arbeiten seiner Zeit richtig abzusenden. — Sie m
in lateinischer oder französischer Sprache abgefasst sein. — (*J*
de Pharm. et de Chim. Decbr. 1845, pag. 438.) Witti

Herbarien-Anzeige.

Bei J. Voss, Universitätsgärtner in Göttingen, sind zu habe

Handherbarien der pharmaceutischen Praxis, oder Deut lands wildwachsende nebst den cultivirt werdenden neipflanzen mit ihren Verwechslungen. Geordnet n dem natürlichen System und mit ausführlichen gedr ten Etiketten versehen.

In Beziehung auf die Annonce in dieser Zeitung 1. Bd. 2.
S. 68 vom Herrn Hofrath R. Brandes sind diese Sammlungen
sonders bei Examinationen zu empfehlen. Jede Sammlung beste
3 Centurien; jedoch werden auf Verlangen auch Sammlungen
Centurien, worin die früher gebräuchlichen Officinellen befindlich
abgegeben.

Die Centurie kostet mit den erforderlichen Mappen 2 Thlr. 6
Cour.; demnach beträgt die Sammlung von 300 Species mit Ma
6 Thlr. 18 Ggr., die mit 400 Sp. mit Mappen 9 Thlr.

Dringende Aufforderung.

Sämmtliche Vereinsbeamte werden dringend ersucht, aufs Sc
nigste die Einsendung der noch fehlenden Listen über den Be
zum Entschädigungsvereine zu bewirken. Das Directoriu

Berichtigungen.

Band 94. Heft 1. S. 16 Z. 3 von unten nach Mittels *u*
setzen ein Comma. — Ebendaselbst Heft 2. S. 141 Z. 7 von
statt Zeyler lies Zeyher. — S. 145 Z. 6 von oben statt
setze dass. — S. 147 Z. 9 von oben statt Glases lies Gases
S. 148 Z. 20 von oben nach belässt setze grünen?

Im Bande 94 des Archivs S. 372 Nr. 6. des Kreises Kreu
muss es heissen Fiebeg statt Siebeg.

In meinem Zusatze zu Herrn Schwackes Abhandlung über
fressen trockener Vegetabilien, Archiv Bd. 95. Hft. 3. S. 303
es heissen „in Wasser stellt“ statt „mit Wasser füllt“.

Bley.

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVI. Bandes zweites Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Gedrängte Uebersicht des Inhalts der von der Hagen - Bucholz'schen Stiftung gekrönten Preisarbeiten über die 18. Preisfrage dieser Stiftung;

von

Dr. L. F. Bley.

Die für das Jahr 1845 gestellte Preisfrage betraf:

»Die Ermittelung der sichersten und besten Bereitungs-»weise des Brechweinsteins, der officinellen Antimon-»oxyde und ihrer vorzüglichsten officinellen Verbindun-»gen, wobei man natürlich von dem Goldschwefel »und Kermes auch aus dem Grunde absieht, weil »diese schon Gegenstand einer früheren Preisfrage »gewesen sind.«

Von den eingegangenen 6 Abhandlungen konnten aus den im Octoberhefte des Archivs Band 94 S. 88—91 entwickelten Gründen nur 5 mit Preisen gekrönt werden. Die gekrönten Preisschriften können, theils ihres Umfanges wegen, theils weil sie nicht genug Neues und Eigenthümliches darbieten, nicht vollständig im Archiv abgedruckt werden, wesshalb das obengenannte Mitglied des Vorsteheramtes der Hagen-Bucholzschen Stiftung es unternommen hat, die Arbeiten Auszugsweise zur öffentlichen Kenntniss zu bringen, um so den Verfassern möglichst gerecht zu werden. Sie sollen hier nach dem Grade ihres Werthes folgen.

A, Nr. II. Motto: »Vorwärts mit vereinten Kräften.«

Verfasser: Otto Köhnke, bei Herrn Apothek Biehl in Garding.

Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung zählt d Verfasser die officinellen Präparate auf, giebt die Pre der Materialien an, mit welchen er arbeitete, nach Ha burger Preislisten. Sodann hat derselbe die Result seiner Analyse des Antimonmetalls, so wie Schwefelan mons beigefügt.

Stibium metall. pur.

Zur Darstellung schlug der Verfasser die von Wöhl und Liebig vorgeschlagenen Wege ein. Selbst nach Schmelzungen mit kohlensaurem Natron wurde noch Arsengehalt bemerkt, die Prüfung wurde nach mehrer Methoden, als jener der Berliner wissenschaftlichen Dep tation für das Medicinalwesen, nach Fresenius und Ro ausgeführt. — Die Reinigung selbst ward sowohl im klein als grossem Maasstabe unternommen. Der Verf. fand, da es nothwendig sei, das Metall in höchst fein zertheilte Zustande dem Reinigungsprocesse zu unterwerfen. Ein Unkostenberechnung ist beigefügt. 1 Pfd. à 16 Unz reines Antimonmetall kam auf 16½ Schilling = 12⅓ S. zu stehen. Am zweckmäsigsten fand es der Verf., d Schmelzprocesse im Tiegel vor dem Gebläsefeuer m Steinkohlen auszuführen. — Beim Verfahren nach Wöhle Methode gelang es dem Verf. nicht, ein an Arsen- u Eisen- freies Metall zu erhalten. Er schlug demnach e anderes Verfahren ein, indem er auf 2 Unzen künstlich Antimonmetall 4¼ Unzen getrockneten Salpeter anwend in einen glühenden Schmelztiegel eintrug und ¼ Stunde d Weissglühhitze aussetzte. Die gröblich geriebene Mas ward in kleinen Portionen in grosse Mengen kalt Wassers geworfen, ausgewaschen, getrocknet, mit de halben Gewichte rohen Weinstein gemischt und im irden Tiegel geglühet. Er erhielt nach dem Erkalten, Pulver und Auslaugen mit Wasser 1½ Unzen 30 Gran Antimon metall. Verfasser findet die Anwendung des Chilisalpeter vortheilhafter, was er durch einen Versuch ermittelte. Be

nem in grösserem Maassstabe angestellten Versuche erhielt er nur 2 Pfd. Antimonmetall durch Schmelzen mit 1 Pfd. salpeters. Natron 28 Unzen arsenfreies Metall. Aus 1 Pfd. Schwefelantimon wurden durch Schmelzen mit 3¼ Pfd. getrocknetem Natronsalpeter 19 Unzen 4 Drachmen reines Spiessglanzmetall erhalten; 16 Unzen kommen auf 28½ Sgr. zu stehen, nach des Verf. Abänderung auf 19 Sgr. 10 Pf.

Stibium sulphuratum nigrum.

Dieses Präparat wurde nach Liebig aus 20 Unzen Antimonmetall und 9 Unzen reinem Schwefel dargestellt durch Glühen im Tiegel unter einer Decke von Kochsalz. Der Darstellungspreis war 12 Sgr. pr. Pfd.

Stibium chlorat. liquid.

Der Verf. prüfte zuerst die Methode von H. Rose. Das Präparat ward arsenhaltig gefunden. Nach Duflos ward ein besseres Präparat erhalten. Er beobachtete, dass eine siedende Antimonchlorürlösung einen grösseren Zusatz von siedendem Wasser erfordere, als eine kalte Antimonchlorürlösung von kaltem Wasser nöthig habe, um anhaltend getrübt zu werden, und gründete darauf einen neuen Versuch, welcher günstig ausfiel. Das erhaltene Präparat fiel sehr rein aus. Es gelang dem Verf., 6 Pfd. 10 Unzen in einer Operation darzustellen. 1 Pfd. stellte er dar zu dem Preise von 3 Sgr. 9 Pf., wenn das Präparat ein spec. Gewicht von 1,501 und zu 3 Sgr., wenn es ein spec. Gewicht von 1,35 besass.

1 Pfd. fein präparirtes künstliches Schwefelantimon erforderte zur möglichst vollständigen Lösung 6 Pfd. käufliche rohe Salzsäure von 1,155 spec. Gewicht oder 5 Pfd. derselben von 1,170 spec. Gewicht oder 4½ Pfd. von 1,185 spec. Gew. und 4 Pfd. von 1,20—1,21 spec. Gew.

Stibium oxydatum album.

Es wurden mehrere Versuche angestellt. 1 Pfd. reine Antimonsäure kam auf 24 Sgr., weniger rein auf 11⅓ Sgr. zu stehen; 1 Pfd. Antimonsäurehydrat auf 9½ Sgr.

Zur Darstellung des neutralen antimonsauren Kalis wurden ebenfalls mehrere Versuche unternommen, sowie der Bereitung des zweifach antimonsauren Kalis.

Als zweckmäsigste Bereitungsweise des ersten Pr
parates unter den drei angeführten erschien dem Ve
diese: In einen im Sandbade stehenden geräumig
Glaskolben wurden 2½ Pfd. rohe Salzsäure von 1,17 sp
Gew. und 8 Unzen künstliche Salpetersäure von 1,20 sp
Gew. gegeben und Löffelweise 8 Unzen fein gepulver
Schwefelantimon hinzugeschüttet. In der Siedhitze wa
die Auflösung bewirkt, diese 24 Stunden lang bei Se
gestellt, sodann durch ein feines leinenes Colatorium
geben. Die erhaltene klare gelbliche Flüssigkeit
Antimonhyperchlorid betrug 28 Unzen, welche unter U
rühren in die 20fache Menge Regenwasser gegeben wur
Die klare saure Flüssigkeit ward vom Niederschlage
trennt und dieser bis zum Verschwinden der sauern
action mit siedendem Wasser behandelt. Der Niedersch
betrug 13 Unzen 1 Drachme einer sehr weissen Antimo
säure, welche frei von Antimonoxyd, doch eine Sp
Eisen und sehr zweifelhafte Spuren von Arsen enthi
16 Unzen derselben kosteten 9½ Sgr.

Basisch antimonsaures Kali.

Der Verf. hat gefunden, dass, so bald ausser d
schon überschüssigen Kaligehalte des Salpeters noch
Zusatz von kohlensaurem Kali genommen wird, in
Rothglühhitze gewisse Mengen aller drei Verbindung
von neutralem, zweifach basisch-antimonsaurem Kali, aus
antimonsaurem Antimonoxyd entstehen, dass dagegen
der Weissglühhitze nur neutrales und basisch-antimo
saures Kali sich bildet.

Stibium oxydatum.

Des Verf. Arbeiten erstrecken sich a) auf Darstellu
des Antimonoxydes durch Sublimation, b) desselben a
Antimonchlorür, c) Bereitung durch Behandeln des M
talles mittelst Schwefelsäure, d) durch Oxydirung mitte
Salpetersäure, e) auf Darstellung eines schwefelhaltig
Oxydes, f) Darstellung durch Zusammenschmelzen v
Antimonsäure und Schwefelantimon, g) Darstellung d
Metallsafrans oder braunen Oxyds, h) der Schwefelspie
glanzasche und des Spiessglanzglases. Liebigs Metho

wurde zur Darstellung des Oxyds am tauglichsten gefunden. 1 Pfd. kam auf 15½ Sgr. zu stehen.

Ein Versuch, das Oxyd durch Glühen darzustellen, ward zu kostspielig gefunden, indem der Preis von 16 Unzen auf 37—40½ Sgr. stieg. Dasselbe aus Antimonchlorür bereitet, kam auf 11¼ Sgr. zu stehen; die Bereitung aus Metall mittelst Schwefelsäure liess das Präparat zu 9¾ Sgr. erhalten; mittelst Salpetersäure war der Herstellungspreis 16 Sgr. 10 Pf.; 1 Pfd. schwefelhaltiges Oxyd kostete 8—10 Sgr., je nachdem es ohne oder mit Salpeter bereitet wurde. Antimonoxyd und Antimonsäure mit Schwefelantimon dargestellt kostete à Pfd. 15 Sgr.

Bei Darstellung des Metallsafrans wurden beiläufig einige Versuche auf Kermes und Goldschwefel mit angestellt. Die Kosten des Metallsafrans stellten sich auf 7½ Sgr. pr. Pfd.; die eines Pfundes Antimonasche auf 6½ Sgr. und eben so hoch die des Spiessglanzglases.

Stibium oxydatum aceticum

ward dargestellt durch Auflösen frisch gefällten Antimonoxyds in verdünnter siedender Essigsäure.

Stibium oxydatum stibicum

ward dargestellt aus essigsaurem Antimonoxyde, Sättigen mit Aetzkalilauge und Zusetzen von neutralem antimonsaurem Kali.

Stibium oxydato-kalico-tartaricum.

Der Verf. unternahm Versuche zur Darstellung aus sämmtlichen Antimonoxyden und antimonoxydreichen Präparaten. Demnach stellten sich die Preise:

a) aus Metallsafran auf: 18 Sgr. pr. Pfd., b) aus Spiessglanzglas auf 17¼ Sgr., c) aus chemisch reinem Antimonoxyd auf: 11 Sgr., d) aus Oxyd mittelst Schwefelsäure dargestellt auf: 10½ Sgr., e) aus Oxyd mittelst Salpetersäure auf: 14⅝ Sgr., f) aus schwefelhaltigem Antimonoxyde auf: 11½ Sgr. und 13⅝ Sgr., g) aus Oxyd durch Zusammenschmelzung von Antimonsäure und Schwefelantimon auf 14 Sgr. Der Verfasser hat alle aufgeführten Bereitungsweisen hinsichtlich ihrer mehr oder weniger schwierigen Ausführung, so wie ihrer Vortheilhaftigkeit

geprüft und gefunden, dass die unter f angefüh Methode der Darstellung mittelst schwefelhaltigem A timonoxyds zur Ausführung im kleinen Maasstabe 1—2 Pfd. am zweckmässigsten, zur Bereitung für gröss Mengen, etwa 4 Pfd., das unter c angeführte Verfah aus chemisch reinem Antimonoxyd und für noch gröss Mengen die unter g angegebene Darstellungsweise Oxyd, erhalten durch Zusammenschmelzen von Antim säure und Schwefelantimon am geeignetsten sich empfeh

Natrum stibiato-sulphuratum

wurde dargestellt nach Duflos und Janssen auf trock und nassem Wege. Der Verf. fand, dass die Duflos's Methode zur Bereitung des Präparates im Grossen e sowohl, als im Kleinen sich eigne; die zur Bereitung nassem Wege gegebene Darstellungsweise nur für klei Mengen bis etwa zu einigen Pfunden Goldschwefel führbar sich herausstelle und so ein schönes und re Präparat gäbe. Das krystallisirte antimonschwefelhal Schwefelnatrium kam nach der ersteren Methode 7½ Sgr., der daraus hergestellte Goldschwefel auf 17 S pr. Pfd. zu stehen, nach der auf nassem Wege aber 5½ Sgr., daraus hergestellter Goldschwefel auf: 13½ pr. Pfund.

Calcium sulphurato-stibiatum.

Die Methode von Duflos wird als das beständi Präparat liefernd vorzüglich empfohlen.

Der Verf. hat über alle aufgeführten Antimonver dungen Präparate vorgelegt, der Zahl nach 50, we sämmtlich von ausgezeichnet schöner und reiner schaffenheit sind.

Des Verfassers Arbeit ist als eine durchaus tüc praktische erkannt und desshalb auch mit dem zw höchsten Preise der Stiftung, der vergoldet silbernen daille und einem Aequivalent für die Kosten belohnt ist zu bedauern, dass der würdige Verfasser, welcher Lesern unsers Archivs schon durch mannigfache bea tenswerthe Arbeiten bekannt ist, von der Pharm scheiden will, um sich der Veterinärheilkunde zuzuwend

welcher er eine mehr sichere Versorgung zu finden welche man ihm in der pharmaceutischen Laufbahn wünschen möchte.

B, Nr. V. **Mit dem Motto: »Ut desint vires, tamen est laudanda voluntas.«**

Verfasser: H. A. B. Cassebaum aus Vöhren bei ...nover. Gehülfe beim Herrn Apotheker Hartung in ...eburg.

Der Verfasser begann seine Arbeit mit Prüfung der ...rwendenden Materialien. Er fand in 10 Unzen künst... *Regulus Antimonii*: Blei 42,670 Gran, Arsenik 2,418 ... Eisen 3,1759 Gran.

A. Versuche über Antimonoxyde.

...e weiteren Versuche hatten die Darstellung des ...oxydes, so wie der basischen Antimonoxydverbin... zum Zweck und zwar insbesondere derjenigen, ... zur Bereitung des Brechweinsteins dienen können.

a) Die Darstellung des Antimonoxydes mittelst Salpe... fand der Verfasser unzweckmässig.

b) Darstellung aus Schwefelantimon durch Salpeter ... Schwefelsäure. Auf diese Weise konnte der Verf. ... Oxyd nicht frei von Schwefel erhalten.

c) Das Verfahren der Darstellung aus Schwefelantimon ... salpetersauren Natrons und Schwefelsäure gab ein ...tiges Resultat.

d) Der Verfasser versuchte ein neues Verfahren der Be...ung des Antimonoxydes mit Salpetersäure und Schwe...säure, welches ein sehr günstiges Resultat gewährte.

Er übergoss zu dem Ende 2 Unzen geschlemmtes ...sches Antimon in einer Porcellanschale mit 2 Unzen ...cher Schwefelsäure, welche mit ihrem doppelten ...icht Wasser verdünnt war, und setzte in kleinen Por... so viel Salpetersäure hinzu, dass die Masse weiss ...hien, wozu 2 Unzen Salpetersäure von 1,398 spec. ...w. nöthig waren. Anfänglich wurde das Antimon nebst ...wefelsäure gelinde erwärmt, um die Einwirkung der ...petersäure etwas zu befördern; sobald aber die Masse

breiartig geworden war, wurde abwechselnd mit der S
petersäure auch etwas Wasser zugesetzt, damit ei
gleichmässige Einwirkung statt fände. Nach geschehen
Oxydation, welche innerhalb einer Stunde beendet w
wurde unter Umrühren zur Trockne abgeraucht, der Rü
stand mit heissem Wasser aufgeweicht, ausgewaschen,
Natron ausgekocht und nach dem vollkommenen A
waschen getrocknet. Alles Metall war oxydirt und
Menge des Oxyds betrug 2 Unzen 2½ Drachme. Das
haltene Präparat zeigte sich bei der vorgenommen
Prüfung von Beimengung einer höheren Oxydationsst
vollkommen frei; 50 Gran liessen beim Auflösen in We
säure 2 Gran Metall zurück und die Lösung gab du
Fällen mit Schwefelwasserstoff 55,6 Schwefelantimon.

Es zeigte sich diese Methode als eine praktische;
Darstellung ist unter Anwendung käuflicher Salpetersä
weniger kostpielig, als jene mit Salpeter und geht
schnell von statten, dass man innerhalb weniger Stund
mehrere Pfunde Antimonoxyd bereiten kann

e) Darstellung aus Chlorantimon nach der *Pharm
copoea hannover.*

f) Nach der *Pharmacopoea boruss.*

g) Durch Behandeln des Oxyds mit Salzsäure u
Abdampfen.

h) Durch Destillation eines trockenen Gemenges
1 Th. schwefels. Antimonoxyd und 2 Th. Kochsalz, wo
aus 10 Unzen schwefels. Antimonoxyd, 8,5 Unzen fe
Chlorantimon erhalten wurden.

i) Durch Lösen von Schwefelantimon in roher Sa
säure und Destillation der Lösung.

k) Durch Auflösen von 1 Th. Antimon in 5 Th. Sa
säure und so viel Salpetersäure, als zur Lösung des
timons erforderlich, wozu 0,6 Th. Salpetersäure von 1,
spec. Gew. ausreichten.

Verf. fand, dass auf diesen Wegen zwar ein v
kommen reines Oxyd erhalten werden konnte, doch w
den sie umständlich und nicht praktisch gefunden. Eb
so verhielt es sich mit dem Verfahren

l) nach Brandes Angabe bei der Darstellung mittelst Königswasser.

m) Die Bereitung mittelst conc. Schwefelsäure. Diese Methode ward zwar wenig kostspielig, doch sehr lästig befunden wegen der entweichenden schwefligen Säure.

n) Ein Versuch zur Bereitung aus Antimonmetall und Antimonsäure gab kein günstiges Resultat.

o) Ein Verfahren, durch Erhitzen des Antimons in einem lose verschlossenen Tiegel, ward praktisch befunden, indem es gelang, aus 2 Unzen Antimon 2,15 Unzen Oxyd von ausgezeichneter Schönheit zu erhalten.

Versuche über Darstellung des Brechweinsteins aus den nach den Methoden bereiteten Antimonoxyden oder aus einer basischen Antimonoxyd-Verbindung.

Der Verfasser findet die in der hannöverschen, wie preussischen Pharmakopöe angegebenen Mengen Weinstein zu gross. Er hält die Anwendung einer eher kleineren, als grösseren Menge desselben für passender und hat sich bemühet, ein Verfahren auszumitteln, nach welchem man sogleich, ohne ein Umkrystallisiren nöthig zu haben, reinen Brechweinstein erhalten kann. Dieses Verfahren besteht im Anrühren von 3 Unzen Antimonoxyd, welches 4,8 Drachmen Antimonoxyd enthielt, mit 6 Drachmen Weinsteinpulver und Wasser zur Breiform, fünf- bis sechsstündigem Digeriren, Erhitzen zum Sieden, Zumischen von dem fünffachen Gewichte destillirten Wassers, Beimengung von Holzkohlenpulver, Filtriren nach ¼ stündiger Berührung und Abdampfen zum Krystallisationspuncte, Abspülen der Krystalle mit Wasser und Trocknen.

Nach mehreren Versuchen hat Verf. gefunden, dass die Anwendung des Antimonoxydes zur Brechweinsteinbereitung, jeder Anwendung von basischen Oxyden vorzuziehen ist, indem bei Verwendung der letzteren die Krystallisation der Mutterlaugen sehr schwierig und nicht ohne Verlust zu erreichen ist. Die Anwendung des *Vitrum Antimonii* oder des *Crocus Antimonii* verwirft er und räth vor Anwendung eines Oxyds zur Darstellung des Brechweinsteins, dasselbe erst durch Lösen in Weinsäure u. s. w.

auf seinen wahren Gehalt an Oxyd zu prüfen und n diesem die erforderliche Menge Weinstein zu bestimm Bei sich vorfindendem ansehnlichen Eisenoxydgehalte Antimonoxyds räth er höchstens dessen gleiches Gew Weinstein zu nehmen und die Lauge mit Kohle zu handeln.

C. Versuche über Darstellungen anderer officinellen Antimonoxy Verbindungen.

Crocus Metallorum; dieses Präparat hält Verf. entbehrlich. Er stellte dasselbe nach der preussisscl wie hannöverschen Pharmakopöe dar.

D. Versuche über Darstellung der Antimonsäure und ihrer officinellen Verbindungen.

Die Säure ward bereitet durch Auflösen von Antim metall in Königswasser, Abdampfen zur Trockne und hitzen der rückständigen Masse mit Salpetersäure.

Antimonium diaphoreticum ward nach der preussisch Pharmakopöe bereitet.

Dieser Preisbewerbschrift waren 34 Präparate bei fügt, von durchgängig guter Beschaffenheit. — Zu bedau ist es, dass der Verf. nicht Rücksicht auf die Preise Herstellung der Präparate genommen hat.

Demselben ward neben einer Entschädigung an G für die Kosten die silberne Medaille der Stiftung bewill

C, Nr. IV. Mit dem Motto: »Ein Stillstand in den Wissensch ten ist zugleich ein Rückschritt.«

Verfasser ist: F. L. Müller aus Hameln, zur Z der Bewerbung bei Herrn Apotheker Dr. L. Aschoff Bielefeld.

Der Verfasser stellte seine Versuche über *Tartar stibiatus* und *Oxydum Stibii* mit Rücksicht auf ihren Z sammenhang gemeinschaftlich an.

A. Oxydum Stibii via sicca paratum.

a) Durch Glühen des Antimonmetalls erhielt der Ve wenig Ausbeute.

b) Durch Rösten des Antimons oder Schwefelantimons. Die Versuche fielen befriedigender aus, als jene sub a.

1 Unzen Antimonmetall gaben 4,5 Unzen Oxyd von hell weissgrauer Farbe, zur Darstellung des Brechweinsteins gut geeignet und lieferte bei einmaligem Umkrystallisiren ein taugliches Präparat. Der Herstellungspreis des Oxydes war 7 Sgr. 1½ Pf. pr. Pfd.; beim Brechweinstein 9 Sgr. 11 Pf. Der Verf. erklärt diese Bereitungsweise des Brechweinsteins für die billigste, nicht aber für die beste, da sie nicht gleich ein reines Oxyd liefert.

Aus dem Schwefelantimon dargestellt, musste das Pfd. Oxyd auf: 11 Sgr. 10 Pf., des Brechweinsteins auf 14 Sgr. 5 Pf. berechnet werden.

c) Durch Verpuffen des Antimons mit Salpeter.

Die Kosten stellten sich bei Anwendung von chemisch-reinem Schwefelantimon auf: 1 Thlr. 4 Sgr. 4 Pf. pr. Pfd., aus rohem auf: 17 Sgr. 2 Pf., des Brechweinsteins aus reinem Schwefelspiessglanze auf: 27 Sgr. 1 Pf., aus rohem auf: 16 Sgr. 10 Pf.

d) Durch Verpuffen von 3 Th. Antimon mit 1½ Th. trockenem Salpeter und 1 Th. saurem schwefels. Kali. Das Oxyd kam pr. Pfd. auf: 10 Sgr. 4 Pf., der Brechweinstein auf: 10 Sgr, 10½ Pf. zu stehen.

e) Durch Zusammenschmelzen von Antimonsäure mit Schwefelantimon stellte sich der Preis des Oxyds auf: 25 Sgr.

B. Via humida paratum.

a) Mit verdünnter Salpetersäure. Das Pfund des Oxyds ward zu: 19 Sgr. 4 Pf. erhalten. Brechweinstein zu: 1 Thl. 11 Sgr., daher das Verfahren unpraktisch ist.

b) Mit concentrirter Salpetersäure kam das Pfd. vom Oxyde auf: 19 Sgr. 2 Pf., vom Brechweinstein auf: 27 Sgr. 2 Pf. zu stehen, welche Preise noch zu hoch sind.

c) Unter Anwendung von Salpeter und verdünnter Schwefelsäure. Die Preise wurden auf: 16 Sgr. pr. Pfd. Oxyd und ebenso hoch pr. Pfd. Brechweinstein berechnet.

d) Mittelst Schwefelsäure. Das Pfund des Oxydes konnte nicht unter 15½ Sgr., des Brechweinsteins nicht unter 14 Sgr. 6 Pf. berechnet werden.

Sonach stellten sich die Preise also:

	1 Pfd. des Oxyds		1 Pfd. Brechweinst	
1) durch Röstung des Antimons	8 Sgr	— Pf	9 Sgr	11 Pf
2) durch Röstung des reinen Schwefelantimons	14 »	10 »	14 »	8 »
3) durch Verpuffung des reinen Schwefelantimons . . .	34 »	4 »	27 »	1 »
4) durch Verpuffung des rohen etc. . .	17 »	2 »	16 »	10 »
5) durch Verpuffung des Antimons mit saur. schwefels Kali	10 »	4 »	10 »	10½ »
6) durch Zusammenschmelzen von Antimonsäure mit Schwefelantimon .	23 »	— »	— »	— »
7) durch Behandlung mit verdünnter Salpetersäure . . .	19 »	4 »	11 »	— »
8) durch Behandlung mit conc. Salpetersäure	19 »	1½ »	27 »	2 »
9) durch Behandlung mit Salpeter und verd. Schwefelsäure	16 »	— »	16 »	— »
10) durch Behandlung mit concent. Schwefelsäure	15 »	6 »	14 »	6 »
11) durch Zersetzung von Allgdrothpulver	17 »	— »	13 »	10½ »

Als vorzügliche Methoden empfiehlt der Verf. d durch Röstung des Antimons, durch Verpuffung des A timons mit saurem schwefels. Kali, durch Oxydation m Salpeter und Schwefelsäure, durch Anwendung von con

Schwefelsäure, durch Zersetzung des Allgarothpulvers und giebt der letztern vor allen den Vorzug.

Antimonsäure. Stib. oxydat. alb.

Dieses Präparat wurde dargestellt:

a) durch Verpuffen mit Salpeter, nach der preuss. Pharmakopöe; das Pfd. kam auf: 15 Sgr. zu stehen.

b) Durch Verpuffen mit Salpeter und nachherigem Glühen mit kohlens. Natron nach Duflos. Der Preis stellte sich auf: 19 Sgr. 1⅓ Pf.

c) Durch Zersetzung des Antimonchlorids mit Wasser nach Duflos neuester Vorschrift in seinem Handbuche. Der Preis war 17 Sgr. 7 Pf.

Chlorantimon.

Es ward nur das Chlorür berücksichtigt. Der Verf. fand es:

a) es vortheilhaft, das Oxyd mit der vorgeschlagenen Menge Salzsäure erst ein bis zwei Tage zu digeriren und dann erst kochend zu behandeln. So bereitet berechnet sich der Preis auf: 12 Sgr. 11 Pf.

b) Durch Auflösen des reinen Antimonoxyds in Salzsäure, stellte sich der Preis auf: 11 Sgr. 8 Pf.

c) Durch Destillation aus Metallsafran auf: 9 Sgr. 8 Pf.

d) Durch Destillation mit Schwefelantimon mit Salzsäure ward das Pfd. zu 3 Sgr. 10 Pf. erhalten.

Der Verfasser schliesst seine Arbeit, der man eine gewisse praktische Fertigkeit ansieht, mit dem Ausspruche, dass er glaube erwiesen zu haben, dass der Apotheker noch viele pharmaceutische Präparate billiger selbst darstellen könne, als er sie aus chemischen Fabriken erhalte.

Derselbe arbeitete zum Theil in nicht kleinem Maasstabe. Die eingesandten Präparate, 24 an der Zahl, sind sämmtlich sauber und rein.

Als Preis ist ihm die silberne Medaille und eine Auszeichnungssumme für die Präparate bewilligt.

D, Nr. III. **Mit dem Motto: »Unsere Arbeit werde durch W heit geleitet, Stärke ausgeführt und Schönheit ziert.«**

Der Verfasser ist: C. A. Goepel, gebürtig Zwenkau, gegenwärtig im Geschäfte des Apothekers Bley in Bernburg.

Der Verfasser richtete seine Aufmerksamkeit zunäc auf Prüfung des Weigand'schen Verfahrens, den Arsen halt des Antimons durch Aetzammoniak wegzuschaf fand dasselbe aber nicht praktisch, am wenigsten Grossen.

Regulus Antimonii.

Es wurden 3 Versuche gemacht, das Metall aus Sch felantimon rein auszuscheiden.

a) Mittelst Eisen; b) nach Duflos mit trockenem k lensaurem Natron; c) durch Detoniren mittelst Salpe und Reduciren mit Weinstein.

Der Arsengehalt stellte sich bei b und c gering heraus, als bei a; beide letztere Methoden wurden übe haupt vortheilhafter gefunden. Das Wöhler'sche Verfahr wurde zu kostspielig und im Grossen nicht praktisch g funden.

Ein vierter Versuch aus dem unter a erhaltenen *R gulus* durch weitere Reinigung ein reines Metall dar stellen, gelang, wie der Verf. sagt, so ziemlich.

Butyrum Antimonii.

Es wurden sechs Versuche angestellt und das Präp rat aus Schwefelantimon mittelst Chlorgas dargestellt u pr. Pfd. mit 7 Sgr. berechnet.

Aus Spiessglanzmetall mittelst Quecksilberchlorid b reitet, stellte sich der Preis auf: 15 Sgr., also zu theu Nach der preuss. Pharmakopöe dargestellt, berechnete si der Preis auf: 10 Sgr. pr. Pfd. Durch Zersetzung d Schwefelantimons mittelst Salzsäure, erhielt Verfasser e zum technischen Gebrauche hinlänglich reines Präpar welches à Pfd. 3¼ Sgr. kostete. Nach der sächsischen, wie nach der österreichischen Pharamkopöe bereite

elte sich der Preis auf: 7 Sgr., nach Berzelius Vorschrift f 8½ Sgr. Der Verfasser ist geneigt, dem Verfahren e Vorzug zu geben, nach welchem frisch gefälltes Antimonoxyd angewendet wird, erhalten aus 1 Th. schwarzen Schwefelantimon mit 8 Th. Chlorwasserstoffsäure von 9 spec. Gew. und Fällung der klaren Auflösung mittelst asser.

Oxydum Antimonii.

Es wurden 8 Versuche angestellt. Durch Glühen des Schwefelantimons erhielt der Verf. ein sehr billiges Präparat à Pfd. 8¼ Sgr., während das aus Antimonmetall er-...ne auf 16 Sgr. berechnet werden musste; nach der ...sschen Pharmakopöe kam es auf 23 Sgr. zu stehen; ...ses Verfahren hält Verf. für unpraktisch; nach Brandes ...ndlung stellte sich der Preis auf 18 Sgr. Die Zer...ung des Antimonchlorids lieferte zwar ein sehr reines Präparat, indess war der Preis doch 22¼ Sgr. à Pfd.

Crocus Antimonii.

Aus gleichen Theilen Schwefelantimon und Salpeter durch Glühen dargestellt, kam das Präparat auf 8¾ Sgr. zu stehen, auf nassem Wege war der Preis ein höherer.

Tartarus stibiatus.

Es wurden 8 Versuche unternommen. Der Verfasser ...t dem unter Nr. 7 bezeichneten Verfahren den Vorzug, welches das der älteren *Pharmac. Londin.*, oder der ...en Pharm. *Saxonica* ist. Darnach werden zwei Theile Schwefelantimon, 2 Th. Salpeter, 2 Th. Schwefelsäure, ... Th. Wasser und 1¾ Weinstein genommen. Der Verf. ...ll die Menge des Wassers verringert wissen und statt ... Weinstein 2 Th. desselben genommen sehen. Der Preis des Brechweinsteins stellte sich hiernach à Pfd. auf ...¼ Sgr. Der Preis desselben Präparats nach den andern Methoden stellte sich also:

bei 1) der *Pharm. austriaca* auf 18 Sgr.; bei 2) aus durch Sublimation bereitetem Antimonoxyde auf 16 Sgr.; bei 3) mittelst Oxyd durch Rösten aus Schwefelantimon

erhalten, auf 12; bei 4) aus Oxyd, erhalten durch Zus
menschmelzen von Antimonsäure mit Metall, auf 20 S
bei 5) nach der preuss. Pharmakopöe auf 21 Sgr.;
6) nach der *Pharmac. gallica,* auf 12½ Sgr. pr. Pfd.

Antimonium diaphoreticum.

Der Verfasser stellte 5 Versuche an. Duflos Verfal
gewährte das beste Resultat; der Preis stellte sich
20 Sgr.

In dieser von Fleiss zeigenden Arbeit zeigt sich
manche Unbestimmtheit; der Verf. arbeitete meistens
in kleinem Maassstabe. Er hat 32 Präparate geli
welche für seine Accuratesse sprechen. Das Vorste
amt hat diese Bewerbschrift mit der silbernen Med
und einer Ausgleichung für die Kosten an Gelde bel

Es bleibt uns nun noch die Arbeit

E, Nr. VI., welche mit dem Motto versehen ist:

»In den Wissenschaften erfordert's Fleiss, Mühe, An
»gung und was noch mehr ist, wir fühlen, dass hier
»Einzelne nicht ausreicht.«

übrig.

Verfasser: G. C. J. Stein aus Melle im Hanno
schen, zur Zeit bei Hrn. Apotheker Faber in Minden.

1) Regulus.

Die Arbeit enthält mehr nur eine Aufzählung früh
Arbeiten, als eigene Versuche.

Der Verfasser will das Liebig'sche Reinigungs
fahren für kleinere Mengen, namentlich bis 1 Pfd., zw
mässig gefunden haben.

2) Antimonoxyd

enthält ebenfalls wenig eigene Beobachtungen.

Vitrum Antimonii.

Mitscherlichs Verfahren wird als am besten zum Z
führend, gerühmt.

Versuche zur Herstellung des Antimonoxydes n
neueren Methoden

a) auf trockenem Wege.

Preuss' Methode ist sehr praktisch gefunden, d
wird jener von Mitscherlich der Vorzug gegeben.

b) Auf nassem Wege.

Grahams Methode wird, ungeachtet der Empfehlung
ı Liebig, sehr zeitraubend befunden. Frederkings Ver-
iren hielt der Verfasser wenigstens für pharmaceutische
boratorien, nicht als vortheilhaft. Buchner's Vorschrift
rd gerühmt, namentlich aber mit Benutzung der Gra-
nschen Abänderung zweckmässig, eben so das Verfah-
ı von Duflos, mittelst Behandlung des Schwefelantimons
concent. Salzsäure; zur Vermeidung der Schwefel-
sserstoffdämpfe leitete Verf. solche durch ein langes
srohr, welches er mit Kautschuk an die Kolben be-
ste, in den Schornstein.

Brande's Methode, nach welchem Schwefelantimon mit
önigswasser behandelt wird, gewährte gute Ausbeute. Unter
len Methoden wird der von Duflos der Vorzug eingeräumt

Antimonhaltige Verbindungen.

Pulvis Algarotti.

Dieses Capitel enthält weitläufige Excerpte aus che-
ischen Werken, welche nicht hierher gehören. — Liebigs
rfahren wird sehr empfohlen, als eben sowohl im
einen, wie im Grossen gute Resultate gewährend.

Crocus Antimonii.

Liebig's Vorschrift wird gerühmt.

Ueber *Hepar Antimonii* ist ein blosses Raisonnement
geben.

Brechweinstein.

Mitscherlich's Verfahren ist als praktisch erprobt.

Haloid-Verbindungen.

Liquor Stibii muriatic.

Duflos Verfahren gab die besten Resultate.

Antimonsulfid.

Es wird erwähnt, dass in mehreren käuflichen Schwe-
antimonsorten, z. B. der Rosenauer, weniger fremde
eimischungen gefunden wurden, als im käuflichen *Regulus.*

Der Arbeit waren 34 Präparate beigefügt, welche
meistens von tadelloser Beschaffenheit sind.

Dem Verfasser ward die bronzene Medaille und ein
ungefährer Kostenbetrag bewilligt.

Chemische Untersuchung einiger Biersorten

von

Dr. L. F. Bley.

Auf Veranlassung hiesiger Regierung als oberer
lizeibehörde wurde mir die Untersuchung mehrerer h
ger Biere übertragen, mit welcher ich dann, der Ver
chung wegen, die einiger auswärtigen hier ebenfalls viel
consumirten Biere verband. Diese verschiedenen Biere
waren theils aus den zwei hiesigen Brauereien, der Schl
brauerei und der städtischen, theils aus der Schlossbr
rei in Ballenstädt, aus der Brauerei des zur Hälfte pr
sischen, zur anderen Hälfte bernburgischen Dorfes Pei
und aus einer berühmten bayerischen Bierbrauerei.

Die Biere müssen in hiesigen Brauereien nach
zeilicher Vorschrift aus einem bestimmten Maasse Malz
Hopfen in einer vorgeschriebenen Menge bereitet wer
die Controle geschieht im Auftrage der städtischen Behö
durch einen sogenannten Bierschreiber, der eigentlich o
Sachkenntniss ist und diese mittelst einer schlecht c
struirten Bierwage vollzieht, das Normalmaass soll 8°
ser Wage sein, die Menge des Bieres darf nicht verm
werden, selbst wenn das Bier statt 8° 12° hält. Je
falls würde die Anwendung des Balling'schen Sacch
meters eine sicherere Prüfung an die Hand geben, als
der so unzuverlässigen gewöhnlichen Bierwagen. Es r
dieses in unserer Zeit mit ihren auch chemisch-technisc
Fortschritten so wenig passende Verfahren aus einer
heren Zeit her, wo in hiesiger Gegend fast allgemein
sogenannten Rauchmalzdarren üblich waren, welche m
nur ein geringes Malz lieferten, das meist nur ein B
zu 8° gab. Die zeitgemässe Abänderung der Vorschrif
und Controle hatte zeither Anstand gefunden an der Nic
geneigtheit städtischer Behörden, denen die auf dem Bi
liegenden Abgaben zukommen, bis denn seit kurzer Z
die Aussicht auf zeitgemässe Abänderung eingetreten
Die besseren Brauereien bedienen sich natürlich der z
Bereitung eines guten Bieres so zweckwidrigen Rauchdarr

langt nicht mehr, erhalten dafür bessere Biere, und finden dafür häufig Hudeleien, weil wie gesagt die Controle in Händen von nicht wissenschaftlich instruirten Leuten ist.

Die nächste Veranlassung zu der jüngsten polizeilich angeordneten Untersuchung gab ein Bier, welches durch Unvorsichtigkeit des Brauers bei zu hoher Temperatur angestellt und so in wilde Gährung gerathen war. Dasselbe entwickelte einen unangenehmen, entfernt an faulige Gährung erinnernden Geruch, der sich jedoch in offenen Gefässen schnell verlor. Zur Controle wurde ein Bier aus derselben Brauerei vom folgenden Tage und ein gleichartiges einer anderen Brauerei dem Prüfungsprocesse unterworfen. Es kam bei diesen Bierproben vorzüglich nur darauf an, zu ermitteln die Mengen des Alkohols, der Kohlensäure, des Malzextracts und der Essigsäure, wenn solche vorhanden sein würde. Vorläufig war eine Prüfung auf Kupfergehalt und überhaupt auf fremde Stoffe angestellt, allein wie erwartet werden konnte, mit negativen Resultate.

Zur Bestimmung des Alkohols wurden theils Destillationsversuche angestellt, das Destillat gewogen und aus dem spec. Gewichte die Alkoholmenge bestimmt, theils Ermittelungen mittelst des Tralle'schen Alkoholometers vorgenommen. Die Kohlensäuremenge ward mittelst Einleiten aus dem zur Siedhitze erwärmten Biere in Kalkwasser und Berechnung aus dem kohlensauren Kalke bestimmt.

Um den Gehalt an Malzextract zu finden, wurden gleiche Mengen jeder Biersorte vorsichtig eingedunstet, so weit es ohne Zersetzung möglich war und in der Stubenwärme das Extract bis zum Brüchigwerden und zur Zerreiblichkeit eingedunstet. Wurde von diesem Extracte wieder eine Portion in Wasser gelöst und mit Kochsalz versetzt, so entwickelte sich der Geruch des Hopfens und Malzes bemerkbar, wie es auch beim frischen Biere durch diesen Zusatz geschieht.

Die Menge der Essigsäure ward bestimmt durch die Menge des reinen kohlensauren Kalis, welche zur Sätti-

gung erforderlich war, einmal im frischen Biere, sod im Destillate. Sämmtliche Biere waren obergährige das nicht baierische und das baierische der Ballenstä Schlossbrauerei untergährige.

Die erhaltenen Resultate waren die hier folgen in Gewichts-Procenten berechnet:

Biersorten	Malz-extract	Absoluter Alkohol	Kohlen-säure	Essig
A. In wilde Gährung gerathenes Braunbier der Schlossbrauerei in Bernburg, dessen spec. Gewicht 1,0205 war.	8,50000	2,6600	0,1300	0,0007
B. Braunbier derselben Quelle spec. Gew. 1,028.	7,7500	3,6600	0,1500	0,006
C. Lagerbier ders. spec. Gew. 1,0202.	7,2000	6,5550	0,1550	0,0010
D. Braunbier der städtischen Brauerei, spec. Gew. 1,0201.	6,000	0,950	0,150	0,01
E. Weissbier oder sogenannte Gose ders. spec. Gew. 1,0200.	4,305	5,000	0,108	0,005
F. Weissbier oder Broihan der Brauerei in Peissen. spec. Gew. 1,015.	4,410	5,000	0,076	0,005
G. Aecht baierisches Lagerbier, spec. Gew. 1,005.	6,430	8,330	0,1400	0,0010
H. Baierisches Lagerbier der Schlossbrauerei in Ballenstädt. spec. Gew. 1,0055.	5,460	9,500	0,119	0,005
I. Lagerbier ders. Quelle. spec. Gew. 1,010.	9,630	6,330	0,130	0,007

Es ergiebt sich recht augenscheinlich, dass das s cifische Gewicht gar keine sichere Controle für die G

der Biere abgeben kann, zumal, wenn es nicht mit ganz guten zuverlässigen Instrumenten ermittelt wird, am wenigsten aber sind die hie und da noch üblichen Bierwagen dazu geeignet. Ganz zuverlässige Resultate kann nur eine chemische Prüfung geben.

Ueber Castoreum moscoviticum s. sibiricum;

von

Friedrich Müller,

der Zeit in Bremen.

Vor einiger Zeit bereitete ich nach der Preuss. Pharmakopöe die officinelle Tinctur aus 1 Unze sibir. Bibergeil und 6 Unzen Alkohol. Nachdem die beiden Theile mehrere Tage bei + 40 ° R. digerirt hatten und die Tinctur abfiltrirt worden war, war mir die grosse Menge des Rückstandes, so wie dessen erdige Beschaffenheit auffallend, weshalb ich diesen, auf irgend eine Verunreinigung oder Verfälschung schliessend, näher untersuchte.

Die nachfolgenden Resultate sind nun keineswegs die Ergebnisse einer genauen und allgemeinen Analyse, ich hielt sie aber deshalb der Aufzeichnung nicht für unwerth, weil sie einen Beweis liefern, wie sehr verschieden die Zusammensetzung mancher Arzneimittel ist, wodurch die Resultate mancher Chemiker so sehr von einander abweichen.

Das verwendete Bibergeil war als ächt sibirisches angekauft und könnte auch dem äussern Anscheine nach dafür gelten; es hatte eine bedeutende specifische Schwere = 1,515, war sehr hart und dicht, hatte nur nach aussen mehrere Lagen dünner Häutchen, die sich nicht bis ins Innere erstreckten; hatte eine dunkelbraunschwarze Farbe nach innen heller werdend und ganz innen einen gelblichgrauen Kern, einen sehr starken Geruch und Geschmack nach ächtem Bibergeil.

Der mit Alkohol völlig erschöpfte Rückstand von 1 Unze Bibergeil wog getrocknet noch 4 Drachm. 20 Gr., war weissgrau gefärbt und bestand, ausser wenigen dunkleren Häutchen, aus einer pulverigen, den Fingern stark

anhängenden und sich wie trockner Lehm anzufühlend
Substanz; hatte nur noch geringen Geruch nach Biberg
Eine Probe, mit verdünnter Salzsäure übergossen, lö
sich fast ganz unter starkem Aufbrausen von Kohlensäu
in der filtrirten Lösung bewirkte oxalsaures Kali einen
Essigsäure nicht wieder verschwindenden Niedersch
von oxalsaurem Kalk.

2 Drachm. des eben bemerkten Rückstandes mit Ae
völlig erschöpft, lieferten noch eine hellbräunlich ge
Tinctur, die verdampft 5 Gran eines weichen, nicht we
abzudampfenden, stark nach Bibergeil riechenden brau
Harzes hinterliess. Der pulverige Rückstand wog n
1 Drachm. und 52 Gr., woraus ein Verlust von 3 Gr. l
vorgeht; er wurde mit destillirtem Wasser angerührt, ei
Zeit bei + 20° R. digerirt, auf ein Filter gefüllt und
mit Wasser nachgewaschen; dieses zum Kochen erh
schied einige unbedeutende Flocken von Eiweissstoff
zur Trockne abgedampft, hinterliess es 4 Gran eines brä
lich gelben gummiartigen Extracts. Der getrocknete Rü
stand auf dem Filter wog noch 1 Drachm. und 48 Gr. u
war fast ganz weiss geworden; er wurde in verdünn
Salpetersäure aufgelöst, wobei 18 Gr. Faser (theils Ha
chenstücke) zurückblieben, und mit einer Lösung v
neutralem oxalsaurem Kali vollständig ausgefällt. Der e
stehende Niederschlag war weiss, anfangs sehr gelati
senkte sich jedoch bald nach dem Erwärmen der Flüs
keit; gut ausgewaschen und bei 60° R. völlig ausgetrock
wog er 2 Drachm. und 10 Gr., war blendend weiss, o
Geruch und Geschmack und verhielt sich nur wie ox
saurer Kalk. Diese 2 Drachm. 10 Gr. oxalsauren Ka
hinterliessen nach dem Glühen $1\frac{1}{2}$ Drachm. kohlensau
Kalk, was nach folgendem Ansatze mit der Berechnu
so ziemlich übereinstimmt:

$$\underbrace{\text{1 At. wasserhalt. oxals. Kalk}}_{921{,}37} : \underbrace{\text{1 At. kohlens. Kalk}}_{632{,}46} = \text{2 Dr. 10 Gr.} : x$$

$$x = 89{,}23 \text{ Gr. kohlens. Ka}$$

Hiernach enthielt also der ganze Rückstand nach der E

sung der Tinctur 3 Drachm. und 45 Gr. kohlensauren Kalk und die Unze Bibergeil enthielt:

1 Drachm.	40 Gr.	in Alkohol gelöstes ätherisches Oel, braunes Harz und Fettwachs, von welchem letzteren sich mit der Zeit eine ziemliche Quantität in weissen schuppigen Krystallen ausschied;
Drachm.	45 Gr.	kohlensauren Kalk;
	10,83 »	durch Aether ausgezogenes Weichharz;
	8,66 »	durch Wasser ausgezogenes Eiweiss und Gummi;
	39 »	Faserstoff;
	6,51 »	Verlust.
Drachmen.		

Procentisch berechnet entstehen folgende Verhältnisse der Hauptbestandtheile:

[illegible] durch Alkohol ausgezogenes Harz nebst äther. Oel;
2,256 durch Aether ausgezogenes Weichharz;
40,[illegible] kohlensaurer Kalk;
[illegible] durch Wasser ausgezogene gummöse Theile;
8,125 Faser (Zellstoff);
4,340 Verlust.
100,000.

Die Angaben der Chemiker über den Gehalt der beiden Bibergeilsorten an kohlensaurem Kalk sind so sehr von einander abweichend, dass sich wohl hieraus nicht auf die Aechtheit des einen oder andern schliessen lässt; Einige geben die Menge desselben im sibirischen grösser als im canadischen und halten ihn für ein Unterscheidungsmerkmal beider, Andere wieder grösser im canadischen, als im sibirischen. Pfaff fand in 100 Theilen sibirischen Bibergeils 24 Theile kohlensauren Kalk, Brandes kaum 3 Theile, dahingegen fand letzterer in 100 Theilen canadischen Bibergeils über 33 Theile, es kommt nun freilich hauptsächlich auf die mehr oder weniger trockne Consistenz des zu unterscheidenden Stoffes an, wodurch gewiss oft eine grosse Abweichung in der Quantitätsan-

gabe entsteht. Das oben behandelte Bibergeil, de Gehalt an kohlensaurem Kalk wohl die meisten Ang übersteigt, war sehr trocken und hart, so dass es l zu pulverisiren war, konnte keineswegs mit canadis verwechselt werden, da alle von mir bis jetzt geseh Beutel des letzteren zu sehr in Farbe, Gestalt und Ge davon abwichen; der auffallend grosse Kalkgehalt und die geringe Menge Zellstoff (die Häutchen waren in den äussern Lagen zu erkennen und verschwanden innen hin ganz) unterschied es aber auch wieder von gewöhnlichen sibirischen Bibergeil. Wahrscheinlich wa in Folge einer krankhaften Beschaffenheit die organis Stoffe meistens verschwunden und in deren Stelle koh saurer Kalk getreten, welcher Fall häufig bei krankha Secretionen des thierischen Organismus eintritt.

Vortheilhafte Bereitungsart der Gallussäure

von

Friedrich Müller,
der Zeit in Bremen.

Bekanntlich erzeugt sich die Gallussäure durch L und Wärmeeinfluss aus der Gerbsäure und gründet s hierauf die Darstellung derselben, indem man in Was gelöste Gerbsäure oder irgend eine reichlich gerbsäu haltige Flüssigkeit bei einem bestimmten Wärmegr (+20—40° R.) der Einwirkung der Luft aussetzt; hie reine Gerbsäure zu verwenden würde die Bereitung zie lich kostspielig machen und nimmt man desshalb mit Was angerührte zerkleinerte Galläpfel oder einen Auszug d selben mit Wasser. Folgende Methode, deren Hauptv fahren in den meisten Lehrbüchern der Chemie angegel ist, gab mir ein sehr günstiges Resultat, wesshalb ich hier etwas weitläufiger mittheile.

1 Pfund (à 16 Unzen) grobgepulverte sogenannte schw blaue Galläpfel wurden dreimal mit 8 Pfund Wasser einem zinnernen Kessel ausgekocht, die Decocte col und in einem lose bedeckten Steintopfe vier Monate la in einem Sandbade einer Wärme von +30—40° R. au

gesetzt; das verdampfte Wasser wurde dann und wann wieder ersetzt und mitunter umgerührt. Nach Verlauf dieser Zeit hatte sich an den Wänden und dem Boden des Topfes, nebst einer Schimmelhaut, eine dicke krystallinische Kruste und ein Bodensatz abgesetzt; alles dieses wurde auf einem dichten Colatorium gesammelt, einige Male mit kaltem Wasser abgespült und getrocknet. Die trockne grauschwarze Masse, die noch viel Galläpfelpulver enthielt, wog fast 5 Unzen, sie wurde nun mit 4 Theilen Wasser übergossen, zum Kochen erhitzt und filtrirt, der Rückstand auf dem Filter einige Male mit heissem Wasser nachgespült; die nach dem Erkalten ausgeschiedene Krystallmasse wurde von der Mutterlauge gesondert, mit kaltem Wasser abgespült, nochmals in der geringsten Menge Wassers kochend gelöst, filtrirt und zum Erkalten und Auskrystallisiren bei Seite gestellt. Die auskrystallisirte Säure wurde auf einem Filter gesammelt, mit Wasser einige Male nachgewaschen und getrocknet; hierauf mit 3 Theilen Alkohol übergossen, mit 1 Unze gereinigter Thierkohle vermischt, mehrere Tage digerirt, zum Sieden erhitzt, filtrirt und der Selbstverdunstung bei ganz gelinder Wärme überlassen. Die noch bräunlich gefärbten Krystalle wurden abermals auf einem Filter gesammelt, mit rectificirtem Weingeist abgespült, getrocknet, in 3 Theilen kochenden Wassers aufgelöst und zum Krystallisiren hingestellt. Die jetzt erhaltenen Krystalle waren schön weiss, seidenartig glänzend und völlig rein. Die Mutterlauge weiter abgedampft lieferte noch eine geringe Menge braungelber Krystalle. Die Ausbeute an schön weisser Gallussäure betrug 2¼ Unze. Derselbe Versuch auf dieselbe Art mit 3 Pfund Galläpfeln angestellt, gab 8 Unzen Ausbeute.

Notiz über Hollunderblumen-Stearopten;

von

Friedrich Müller in Bremen.

Schon mehrere Male war es mir vorgekommen, dass sich beim Destilliren von Hollunderblumenwasser bald ein

gelbliches, bald auch wieder ein farbloses Destillat erhi ohne dass ich mir diese Erscheinung recht erklä konnte. Anfangs hielt ich diess für die Wirkung ei fehlerhaften Destillation, bemerkte aber, dass die g Färbung des Wassers hauptsächlich bei ganz frisc Blumen eintrat, dahingegen ein- und mehrjährige, ja sc halbjährige und theilweise bräunlich gewordene Blu ein ganz farbloses, wiewohl auch schwächer riechen Destillat gaben.

Um über die Ursache dieser Erscheinung nähere A klärung zu erhalten, destillirte ich das Hollunderwa über ganz frische und schön gelbgebliebene troc Blumen und regulirte die Feuerung so, dass das Wa nur schnelltröpfelnd überging, und das Kühlrohr sich erhitzte, auch nichts von dem Inhalte der Blase mit ü gerissen werden konnte. Sobald der Helm anfing h zu werden, strömte aus dem Kühlrohre ein weisser k Dampf, der durch's Kühlwasser nicht condensirt we konnte, von äusserst starkem, narkotischscharfem Geru worin der der frischen Blumen merklich vorwaltete; d die Nase eingezogen, erzeugte er ein Zusammenziehen Geruchsnerven und wirkte betäubend, so dass man wieder frische Luft schöpfen musste. In der Vor sammelte sich nun tropfenweisse ein Wasser von ge licher Farbe, anfangs dunkler, später heller, von demsel durchdringenden Geruche. Ueber den Trichter auf Vorlage war, um die Abkühlung zu befördern und d Entweichen des Dampfes in etwas zu verhindern. ein sammengefalteter benässter Bogen graues Makulaturpap gelegt, der durch die Einwirkung des Dampfes eine ge liche Farbe (wie durch Einwirkung einer Säure) ange nommen hatte.

Durch Alkalien wurde die Farbe des Wassers dunkle durch Säuren heller.

Das Wasser selbst liess nach und nach eine Meng gelblicher Flocken ohne krystallinische Bildung fallen durch Sättigen mit Kochsalz wurden noch mehrere abge schieden. Mit hinreichendem Aether geschüttelt, löste

sich die Flocken auf, das Wasser wurde ganz entfärbt und ziemlich geruchlos und der Aether sammelte sich mit gesättigt gelber Farbe auf der Oberfläche; von selbst verdunstet hinterliess dieser durchsichtige gelbliche Schuppen von sehr starkem, etwas betäubendem Hollundergeruch. Die sich nach längerer Zeit im Wasser abgesetzten Flocken sammelte ich auf einem Filter und schnell fügten sie sich krystallinisch zusammen und bildeten deutliche, drei bis vier Linien breite gelbliche Blätter, worunter ein regelmässig sechsstrahliger Stern befindlich war; sie lösten sich leicht mit grünlichgelber Farbe in Aether und Alkohol, abgedampft hinterblieben wieder blättrige Krystalle von derselben Farbe und Form. Mit einer kohlensauren Kali-Lösung entstand ebenfalls eine gelbe Auflösung, die mit Essigsäure gesättigt, gelbliche Flocken fallen liess.

Aus diesem Allen geht hervor, dass diese Flocken ein Stearopten *) der Hollunderblumen (Hollunderkampfer) bildeten, das nicht nur dem Wasser die gelbe Farbe, sondern auch den Geruch ertheilte; aber es geht auch daraus hervor, dass mit dem Alter der Blumen auch dieser Bestandtheil verschwindet, oder doch umgeändert wird, und dass alte Blumen nichts mehr davon besitzen.

Baldriansäure, baldriansaures Chinin und baldriansaures Zinkoxyd;

von

Fr. Müller in Bremen.

Die Baldriansäure und deren Salze, in den neuesten Zeiten als äusserst wirksame Präparate in den Arznei-

*) Dieses im Stearopten vorkommende Aetheröl der Fliederblumen wurde schon früher, im Jahre 1825, von Beetz und Eliason bemerkt (s. *Trommsdorffs Taschenbuch für Scheidekünstler 1824)*. Wie man alle ätherisch öligen Vegetabilien bei längerer und zumal unzweckmässiger Aufbewahrung diesen Gehalt theilweise oder ganz einbüssen, so ist's auch mit den Fliederblumen. Auch

schatz aufgenommen, sind gleichwohl bis jetzt nur in s
wenigen Gegenden zugänglich geworden, was wohl ni
nur aus der Ungewissheit, sondern auch aus der K
spieligkeit derselben herrührt.

Ich hatte Gelegenheit, die Baldriansäure und ei
Verbindungen derselben darzustellen und bin so frei,
Resultate in Hinsicht des Verfahrens und der Ausbe
hier mitzutheilen.

Bei der Bereitung richtete ich mich hauptsächl
nach der schon früher in Buchner's Rep. d. Ph. u
neulich im Octoberheft des Archivs der Ph. mitgethei
Methode von Wittstein.

15 Pfd. (à 16 Unzen Cölln. Gew.) ziemlich fris
kleinfaserige Baldrianwurzeln wurden mit der fünffac
Menge Wassers der Destillation unterworfen und 20 F
Wasser abgezogen, und die Operation viermal wied
holt; das überdestillirte Wasser reagirte bis auf den le
ten Tropfen sauer. Die zusammengegossenen Destilla
wurden vom ätherischen Oele geschieden (wobei 9 Drac
men gewonnen wurden), mit 5 Unzen krystallis. kohle
Natrons gesättigt, bis auf einige Pfunde eingedam
filtrirt und nun zur Trockne abgedampft; es hinterblieb
$4\frac{1}{2}$ Unze eines graulichweissen Salzes. Das baldriansa
Natron wurde darauf in einer Tubulatretorte mit ein
Gemisch von $3\frac{1}{2}$ Unze Schwefelsäure und $4\frac{1}{2}$ Unze Was
übergossen und nun die sich alsbald gleich einer O
schicht abscheidende Säure überdestillirt. Die Sä
destillirte schwerer und langsamer, als Wasser und mus
ich mehrere Male Wasser nachgiessen, um mit dies
alle Säure überzuziehen, da sie, wenn wenig oder g
kein Wasser mehr vorhanden war, anfing sich braun
färben und als braungelbe Tropfen überzugehen.

Die erhaltene Baldriansäure schwamm gleich eine
ätherischen Oele auf dem mit überdestillirten Wass

---

andere Bestandtheile, als Aetheröle, verschwinden in den Ve
tabilien bei längerer Aufbewahrung, so z. B. Asparagin in d
Altheewurzeln.

Die Redaction.

ar schwach gelblich gefärbt, roch sehr stark und eigenümlich nach Baldrianwurzeln, dabei den Kopf einnehmend und die Brust beengend; die Ausbeute betrug : Unzen. Das mit überdestillirte Wasser wog 12 Unzen und war eine concentrirte Lösung der Säure; aus dem amit bereiteten baldriansauren Zinkoxyd konnte ich noch 1 5 Drachmen berechnen, so dass sich die ganze Ausbeute wohl auf zwei Unzen belief.

Baldriansaures Chinin.

Die Bereitung dieses Salzes gab mir kein so günstiges Resultat, als wie Wittstein schreibt und ich's mir wohl gewünscht hätte.

2 Drachmen der oben erhaltenen Säure wurden in einer Porzellanschale in 120 Drachmen Wasser gelöst, 6 Drachmen Chinin eingerührt und bis fast zum Sieden erhitzt; das Chinin löste sich in der Hitze leicht und völlig; dann wurde schnell filtrirt und erkalten gelassen. Das meiste baldriansaure Chinin krystallisirte heraus und bildete getrocknet ein weisses Pulver ohne bestimmte Krystallform, hin und wieder Flittern und Nadeln zeigend. Die Mutterlauge durch weiteres Verdampfen eingeengt, gab noch eine geringe Quantität Salz; das letztere wurde zur Trockne abgedampft.

Die Ausbeute betrug nur 5 Drachmen und 15 Gran, statt 10 Drachmen nach Wittstein. Beim Abdampfen trat die unangenehme Erscheinung ein, dass das an den Wänden der Schale trocken gewordene Salz in der Wärme wieder schmolz, wie Oeltropfen auf der Oberfläche des Wassers schwamm und beim abermaligen Eintrocknen eine schmutzige Farbe annahm. Die Ursache der geringen Ausbeute konnte ich nicht genau ermitteln, ob durch Verfälschtsein des Chinins, durch's Verdampfen bei der Auflösung und dem Abdampfen oder durch zu starkes Trocknen des Salzes, wodurch es das Krystallisationswasser verloren hatte; ich hatte die Hitze in keinem Falle zu hoch angewandt.

Bei einem zweiten Versuche, den ich später vornahm,

und wobei ich die Erwärmung und Auflösung des Chini in der Baldriansäure in einem verschlossenen Glasse, d Abdampfen der Mutterlauge aber im Sandbade bei eir nicht 30° R. übersteigenden Wärme unternahm, erhi ich von 2 Dr. Baldriansäure und 6 Dr. reinen Chin. $6\frac{1}{2}$ Dr. trockenes Salz, woraus ich schloss, dass der V lust beim ersten Versuche wohl theilweise durch Verflü tigung in Folge des Aufkochens in einem offenen Gefä entstanden war, und da das Salz bei 40° R. getrock wurde, so hatte es auch wohl grösstentheils sein Kryst wasser verloren, was ich jedoch für keine fehlerha Beschaffenheit halten kann, da es dann um so wirksam gleich einer gleichen Quantität Chinins sein musste.

Baldriansaures Zinkoxyd.

Hierzu verwandte ich das beim Destilliren der Sä mit überdestillirte Wasser, worin sich, wenn 1 Th. Sä sich nach Wittstein in 30 Th. Wasser löst, noch ungefä 3 Dr. Säure befinden mussten; es wurde daher mit s viel Wasser verdünnt, dass das Verhältniss desselb sich wie 180 zu 1 Säure herausstellte und nun das v 2 Unzen reinen krystallisirten schwefelsauren Zinkoxy frischgefällte kohlensaure Zinkoxyd eingetragen und g linde erwärmt; es entstand ein Aufbrausen von Kohle säure, nach dessen Aufhören sich gleich auf der Oberfläc schuppige Krystalle abschieden, es wurde nun noch me Wasser hinzugesetzt, bis alle Krystalle wieder aufgelö waren, $\frac{1}{2}$ Stunde lang in gelinder Wärme gehalten, da filtrirt und nun bei 30° R. dem Verdunsten überlass Das Salz schied sich auf der Oberfläche des Lösung wassers in weissen Krystallen ab, die jedesmal, wenn sic eine hinreichende Menge erzeugt hatte, mit einem Karte blatte abgenommen und gelinde getrocknet wurden; e stellte es äusserst leichte, weisse, fettglänzende Schupp und Blättchen dar von Baldriangeruch. Die Ausbeute be trug 1 Unze; besteht nun das baldriansaure Zinkoxyd nac Wittstein in 100 aus 30 Zinkoxyd und 70 Säure, so musste i der obigen Menge Wasser von 12 Unz. noch $5\frac{1}{2}$ Dr. Säure sein

Nehme ich auch nur 1½ Unze Säure als Ausbeute von 15 Pfd. Wurzeln an, so stellt sich ungefähr folgendermassen deren Preis heraus:

15 Pfd. Baldrianwurzeln kosten	1 Rthlr.	15 Sgr.	
5 Unzen kohlensaures Natron	»	»	5 Pf.
3½ Unzen Schwefelsäure	»	»	5 Pf.
Für Brennmaterial	»	15 Sgr.	—
1½ Unzen Baldriansäure	2 Rthlr.	—	10 Pf.
davon ab für 9 Drachmen Baldrianöl		20 Sgr.	10 Pf.
bleibt	1 Rthlr.	10 Sgr.	—

also für 1 Unze ungefähr 27 Sgr.; ein Preis, der sehr von dem der Fabriken abweicht.

Die Unze baldriansaures Chinin kommt auf 5½ Rthlr. und die Unze baldriansaures Zinkoxyd noch nicht auf 1 Rthlr. zu stehen.

Ueber die Bildung von Kautschuk als Rückstand der abgebrannten siccativen Oele;

von

L. E. Jonas,

Apotheker in Eilenburg.

Die siccativen Oele besitzen die Fähigkeit mit grosser Begierde aus der Luft Sauerstoff anzuziehen und sich damit zu eigenthümlichen Verbindungen zu vereinigen, welche keine ölige Beschaffenheit mehr besitzen. Sie stellen feste, harzige, durchscheinende, in dünnen Lagen durchsichtige Massen dar — Firnisse — welche zum grossten Theile in Wasser, Alkohol und Aether unlöslich sind. Durch salpetrige Säure oder mit salpetersaurem Quecksilber in Berührung, werden sie nicht zu einer erstarrenden Masse gebracht d. h. nicht in Elaidin verwandelt. Da sie sich übrigens gegen Alkalien und concentrirte Säuren u. s. w. wie die übrigen Fettarten im Allgemeinen verhalten, so ist es wahrscheinlich, dass ihre Säure, die Oelsäure,

verschiedener Zusammensetzung ist, als die Oelsäure d
fetten, nicht austrocknenden Oele und Talg-Fettarten, o
schon sie im Verseifungsprocess in Glyceryloxydhydı
und in eine Oelsäure, von der alkalischen Base gebunde
zerfallen. Diese Säure isolirt und mittelst Salpetersäu
zersetzt, giebt ausser Korksäure keine Pimelin- Adipi
und Lipinsäure, wohl aber durch Destillation Fettsäure.

Der Temperatur des Siedens ausgesetzt, veränd
sich die Löslichkeit der siccativen Oele überhaupt in A
kohol, Aether, flüchtige Oele, sie werden terpentinar
zähe, dick und erhalten, der Luft ausgesetzt, bei weit
schneller die Eigenschaft einzutrocknen — Oelfirnisse a
zugeben. Die Trockendestillation lässt aus ihnen Fettsäı
entstehen, während ihre völlige Zersetzung durch glühen
Metallröhren getrieben, nach Art der fetten Körper üb
haupt eintritt. Die Produkte ihrer Zersetzung sind na
Abänderung der Operationsverfahren, so wie nach d
Temperaturgraden, indess abweichend, denn wir wiss
längst, dass diese Oele beim Kochen schäumen, dick we
den, leicht überkochen und wie kochendes Oel leicht i
Brand gerathen. Die Producte solcher Zersetzungen sin
anfangs Wasserdämpfe, hierauf ein flüchtiges sich leic
entzündendes Oel u. s. w. während die rückständigen Pr
ducte der verbrennenden Masse ebenfalls variiren, soba
die Berührungspuncte derselben durch eingeworfenen Sa
oder Metallstückchen u. s. w. vermehrt werden; auf die
Art entstehen die Theerarten, das Ziegelsteinöl u. s.

Diese bekannten Thatsachen führen mich auf d
Process, welchem man das Leinöl unterwirft, um dara
den sogenannten Vogelleim zu bereiten, nämlich den d
Abbrennens.

Der Abbrennungsprocess fetter Körper verdient j
denfalls die specielle Achtsamkeit der Chemiker im Allg
meinen, ich verstehe darunter den oben bemerkten P
des erhitzten fetten brennbaren Körpers, (gewöhnlich z
schen 256—300° R. zu suchen) wo derselbe sich u
Zutritt des atmosphärischen Sauerstoffs selbst entzün
und in ungestörter Ruhe, ohne Temperaturunterstütz

die begonnene Oxydation seiner entwickelten gasförmigen Körper fortsetzt.

Unter Temperaturerhöhung ihrer brennenden Elemente tritt nämlich ein Zeitpunct ein, wo die rückständige verdickte Masse eine zweite Periode der Zersetzung oder Metamorphose durch das Abbrennen hervorruft, um entweder in Theer oder Kohle übergeführt zu werden, erkennbar durch das Aufschäumen derselben. Wird in diesem Zeitabschnitte die Abbrennung durch schnellen Verschluss des Gefässes, in welchem die Operation vor sich geht, unterbrochen, so erhält man Producte, die überhaupt eigenthümliche Charaktere zeigen.

Das Abbrennen selbst liefert ferner der Masse nach, welche in Brand gesetzt wird, abweichende Verhältnisse, kleinere Mengen dieser Zersetzung unterworfenen fetten Körper gewähren stets ein quantitatives grösseres Resultat als im entgegengesetzten Falle. Dass diese Operation, nach dem, was bereits hierüber gesagt wurde, nach Belieben unterbrochen werden kann, wird jedem einleuchtend sein, da es nur auf den Abschluss der Luft ankommt, die Verbrennung aufzuheben; alles diess auf Nachstehendes angewendet, hat auf folgende Resultate geführt.

Zu den bekannten siccativen Oelen rechnet man Lein-, Nuss-, Hanf-, Mohn-, Croton-, Springkörneröl und Fischthran. (Ricinusöl). Von diesen Oelen habe ich Lein-, Nuss-, Mohn-, und Ricinusöl dem Abbrennungsprocess unterworfen. Das so erzielte Product dieser drei zuerst genannten Oele war in dem oben bemerkten Zeitabschnitte des Abbrennens ein dicker, mehr oder weniger brauner, terpentinartiger Rückstand, vulgo Vogelleim. —

Als dieser Rückstand jedoch anhaltend in mit Salpetersäure angesäuertem Wasser unter Ergänzung des verdampfenden letzteren gekocht war, jedoch massnehmend, dass die Salpetersäure stets in verdünntem Zustande, also nicht unbedingt energisch zersetzend auf die Masse einwirken kann, vorhanden war, wurde aus diesem ein immer mit der Zeit fester werdender Körper erzielt, der

als eine Pflastermasse ohne an den Fingern zu kleb
aus der Flüssigkeit herausgenommen werden kon
Während des Kochens entwickelte sich fortwährend
eigenthümliche Geruch des Akroleins (Redtenbacher),
kanntlich ein Zersetzungsproduct des Oelsüsses in trock
Destillation, der unter niedriger Temperatur, so wie na
dem die erhärtete Masse herausgenommen und du
Kneten in Wasser von der anhängenden Salpetersä
befreit war, für sich erhitzt, nicht weiter beme
lich war

Der so als wasserhaltiger Rückstand für sich ni
völlig schmelzbare, jedoch durch den Versuch, ihn zu schn
zen, eine höchst elastische Beschaffenheit annehme
Körper zeigte eine grosse Aehnlichkeit mit dem K
schuk der Hevea u. s. w., dass ich, nach dem, was
weiter ihn als Kautschuk zu constatiren anführen we
nicht anstehe, solchen durch Lein-, Nuss- und Mohnk
schuk zu bezeichnen.

Die quantitative Ausbeute dieses Körpers aus den
zeichneten Oelen steht genau mit der Eigenschaft des Oe
je nachdem solches mehr oder weniger für ein gut austro
nendes — Firniss lieferndes — bekannt ist, in einem
stimmten Verhältnisse, so dass Nuss- und Leinöl wenigst
das acht- bis zehnfache Quantum gegen das Mohnöl lief

Eigenschaften des Oelkautschuks.

Die Gewinnungsart des Kautshucks giebt demsel
eine mehr oder weniger braune Farbe. An seinen Schn
flächen klebt er fest zusammen. So wie ich densel
bis jetzt kenne, ist seine Consistenz ganz ähnlich
Masse, welche erhalten wird, wenn der Kautschuk
Milchsaftes anhaltend mehrere Tage gekocht wird:
zähe elastisch-weiche Masse; ob derselbe mit der
zu einer hervorstechenderen festen Solidität gelangen ka
ist mir bis jetzt unbekannt; er wird durch Kochen
Wasser weicher, quillt in weingeistfreiem Aether auf
löst sich in diesem später unter Zusatz grösserer Qua
täten, jedoch nicht ohne einen Rückstand zu hinterlas
Aus dieser Auflösung wird er mittelst Weingeist gef

und das so gewonnene Product erscheint nach Verdunstung des anhangenden Aethers, in dünnen Lagen durchsichtiger, überhaupt dem aus dem Milchsafte noch ähnlicher.

Die Auflösung des Oelkautschuks in Schwefelalkohol ist emulsionartig, gerade so wie wenn der sogenannte Speckgummi in diesem Vehikel gelöst worden ist.

Im harzfreien Terpentinöl erfolgt vorhergehend aufquellend die Lösung vollständig. Aus allen diesen Auflösungen regenerirt sich derselbe nach dem Verdunsten des Vehikels in seinen frühern Eigenschaften. Im Steinöl schwillt er weich auf und bleibt ungelöst.

Mit concentrirter kaustischer Kalilauge gekocht, zieht er sich zusammen, wird fester, ohne die Lauge zu färben oder sich darin zu zertheilen, noch weniger aufzulösen; wird diese Lauge jedoch verdünnt, so wird er, geschieht es nach und nach, suspendirend, flockig, durch Reibung zertheilt, in einer grösseren Menge Wassers mit brauner Farbe gelöst, ohne einen Seifenleib zu bilden, diese Auflösung mit Wasser verdünnt und mittelst Salzsäure zersetzt, regenerirt einen harzigen kautschukartigen Körper, ohne eine fette Säure abzuscheiden, während die Flüssigkeit milchig getrübt bleibt. In einer weingeistigen kaustischen Kalilauge ist er leicht löslich, wird durch Säuren daraus wieder niedergeschlagen.

Mittelst seiner ätherischen Auflösungen vermag man Zeuge damit getränkt wasserdicht zu machen, da derselbe an der Luft in dünnen Lagen austrocknet.

Eine frühere Beobachtung, dass, wenn man den im Handel vorkommenden Speckgummi, der 13 Proc. Wasser enthält, längere Zeit in destillirten Holzessig legt, solcher zusammenschrumpft, elastisch und dem Flaschengummi völlig identisch wird, führte zur Anwendung dieses Verfahrens auf den Ölkautschuk. Es blieb nicht gänzlich ohne Erfolg: die Masse desselben wurde nämlich fester. Einer trocknen Destillation habe ich bisjetzt denselben nicht unterworfen.

Ob alle übrigen noch bekannten siccativen Oele Kautschuk gebend sind, ist zu präsumiren.

Schwefelbalsam, *Oleum Lini sulphuratum, Cor*, *pro balsamo sulphuris*, ist eine Verbindung, von der ausser dem, was Radig darüber berichtet, eigent nichts wissen, nur so viel: Schwefel ist in veränder Leinöl gelöst. Dies geschwefelte Leinöl soll nach preussischen Pharmakopöe dargestellt werden, indem i in 2 Theilen siedendem Leinöl 1 Theil Schwefel l wenn man jedoch gegen Ende dieser Operation nicht Temperatur vermindert, da solche durch die Reac welche das Zusammentreten des schmelzenden Schwe mit dem siedenden Leinöl hervorruft, sich vermehrt wird, wie durch einen elektrischen Schlag, die g siedende Masse in einen gallertartigen dem bezeichn Oelkautschuk nicht unähnlichen Körper unaufhaltsam wandelt, der sich weder in einem fetten, noch ätherisc Oel völlig auflöst. Beobachtet man jedoch den Zeitpu wo unter vorsichtiger Regulirung des Feuers, aus Masse kleine schwammartige Gebilde des bezeichne Körpers sich erheben und wird dann dem heis Schwefelöl zwei Theile Leinöl zugegeben, so erhält n stets ein gutes Präparat, was sich löst.

Jenen festen leberartigen Schwefelbalsam, der p maceutisch unbrauchbar ist, habe ich untersucht, um bestimmen, ob er etwa eine Verbindung jenes Leink schuks mit Schwefel sei, bin jedoch zu keinem genüg den Resultate gelangt; er hat folgende eigenthüml Erscheinungen geliefert. Wird dieser schwefelhaltige l per mit ganz verdünnter Salpetersäure und Wasser kocht, so erhält man Schwefelsäure, bis der ganze Sch felgehalt verschwunden ist, es bleibt dann das verdi Oel in der ursprünglichen Gestalt zurück, hat jedoch ziegelrothe Farbe angenommen und lässt sich zerdrüc ohne die Eigenschaften des elastischen Kautschuks zeigen. Diese fette Masse erinnert an den Ausspr Mulders, dass die Erzeugung der Elaidinsäure aus säure (der fetten Oele) mit der Entstehung einer zwe fetten Säure von dunkelrother Farbe, deren Zusamm setzung noch unbekannt ist, zusammenhänge.

In wie weit die Arbeiten von Dr. F. Sacc (Annalen der Chemie und Pharmacie LI. 2. Heft S. 213. 1844) über das Leinöl in seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften und Oxydationsproducten mit der Darstellung und den Erscheinungen des Leinkautschuks im Zusammenhange stehen, erlaube ich mir aus jener Untersuchung Folgendes zu bemerken. Das Leinöl verseift sich sehr leicht mit den Alkalien, mit den alkalischen Erden und mit Bleioxyd.

Bei der Destillation in geschlossenen Gefässen liefert es, ohne in's Sieden zu gerathen, eine reichliche Menge weisser Dämpfe, welche sich in dem Halse der Retorte zu einer klaren, farblosen, ölartigen Flüssigkeit condensiren, deren Geruch an frisches Brod erinnert. Die Entwicklung dieser Dämpfe hört plötzlich auf, das Oel geräth in's Sieden, es bläht sich heftig auf, an seiner Oberfläche bildet sich ein Häutchen, welches platzt; von diesem Augenblicke an gehen stets brauner gefärbte Producte über, bis sich das Oel in eine gelatinöse kautschukartige Masse verwandelt.

Behandelt man Leinöl mit salpetriger Säure, so wird es roth und zähe, aber es bildet sich keine Spur von Elaidin. Bei gelinder Wärme mit Wasser und Bleioxyd behandelt, liefert das Leinöl eine schöne hellgraue schmierige Säure und eine grosse Menge Glycerin. Schüttelt man die Seife mit Aether, so löst sich alles ölsaure Bleioxyd auf; was zurückbleibt, ist unreines margarinsaures Bleioxyd.

Die ätherische Lösung des ölsauren Bleioxyds verharzt sich rasch mit dem Verdampfen des Aethers.

Lässt man ölsaures Bleioxyd in dünnen Schichten auf Holz eintrocknen, so bildet es keinen firnissartigen Ueberzug, sondern löst sich, ähnlich wie Gummi, in Schuppen ab, weil ihm das Princip fehlt, welchem der Leinölfirniss seine Haltbarkeit verdankt. Dieses Princip ist die Margarinsäure (?), welche vermöge ihrer Fettigkeit den Leinölfirnissen die charakteristische Geschmeidigkeit ertheilt (?)

Nach Sacc ist die Zusammensetzung der wass
freien Oelsäure des Leinöls



$C^{46} H^{36} O^{5}$,

während die von Varrentrapp für die aus and
fetten Körpern erhaltene Oelsäure aufgestellte Forr
$C^{44}H^{39}O^{4}$ 2 Aeq. Kohlenstoff und 1 Aeq. Sauers
mehr und 1 Aeq. Wasserstoff weniger enthält.

Die Margarinsäure im Leinöl hat Sacc durch Ver
fung desselben mittelst Kalilauge und weiterer Zersetz
nachgewiesen; was die Oelsäure des Leinöls betrifft,
hat diese nach dem Verseifungsprocess beim Uebersch
an Alkali die Eigenschaft, mit Begierde Sauerstoff aus
Luft zu absorbiren, gelb zu werden und einzutrocknen; w
diese so veränderte Seife mittelst Chlorwasserstoffsä
zersetzt, so erhält man ein braunes Harz von schmier
Beschaffenheit, identisch mit demjenigen, welches sich
der Einwirkung der Salpetersäure auf Oelsäure des Le
öls bildet; es kann nur ein Oxydationsproduct die
Säure sein, denn wir sehen sie bei der Entstehung die
Harzes, welches den Uebergang zur Korksäure bild
vollständig verschwinden.

Nachdem so Sacc die Gegenwart von Margarinsäu
Oelsäure und Glycerin in dem Leinöl dargethan hat, w
die Constitution des Leinöls nach Hr. Prof. Liebig



$2C^{3} H^{2} O + 4HO$

für dieselbe aufgestellt, indem er die Verbindung C^{3} H
als das Radical derselben betrachtet.

Die Oxydationsproducte des Leinöls betreffend,
Sacc die Einwirkung der Salpetersäure auf Leinöl s
dirt. Aus dieser seiner Untersuchung ergiebt sich
Endresultat: die Entstehung der Margarin-, Oxal-, Ko
Pimelinsäure und ein nach Buttersäure riechender fe
Körper, welcher sich in dem Maasse entwickelt, als
Korksäure durch concentrirte Salpetersäure zersetzt w
Die Margarinsäure existirt fertig gebildet in dem O
durch die Einwirkung der Alkalien und der Salpetersä
wird sie von dem mit ihr verbundenen Acrolein getre

Die Oxalsäure entsteht aus dem Acrolein; schon
t langer Zeit weiss man, dass diese Säure durch die
ydation des Glycerins erhalten wird. Die Kork-
äure verdankt ihre Entstehung der Oxydation der Oel-
re. Die Pimelinsäure, welche man aus der letzten
erlauge von der heftigen Oxydation des rohen Oels
ält, kann nur aus der Margarinsäure entstanden sein.
ie reine Margarinsäure liefert auf diesem Wege der
dation keine Pimelinsäure. Nach Sacc bildet sich
lbe durch eine Umwandlung der Korksäure bei Ge-
rt von Bernsteinsäure unter Einfluss concentrirter
ersäure. Die Bernsteinsäure ist das Oxydations-
der Margarinsäure.

it besteht das Leinöl aus Margarin- und Oel-
gleichen Aequivalenten, verbunden mit Acrolein.
Oxydation vermittelst Salpetersäure erhält man
bezeichnete Säuren, zu welchen sich Kohlensäure
er gesellt.

Oelsäure des Leinöls (und wahrscheinlich aller
n Oele) hat eine Zusammensetzung, welche von
Oelsäure anderer fetter Körper abweicht.

dieser gediegenen Abhandlung ist nun besonders
n mir beschriebenen Leinkautschuk Folgendes
gung zu ziehen. Wird nach Sacc 1 Th. Leinöl
2 Th. gewöhnlicher Salpetersäure, der man ihr vier-
Volumen Wasser zugesetzt hat, die Oxydation be-
, so nimmt die Mischung beim gelinden Erwärmen
r einem mässigen Kohlenfeuer eine schöne rothe Farbe
bei längerer Einwirkung geräth dieselbe in ein leich-
ufwallen, die Gasblasen platzen an der Oberfläche
Oels, ohne sie zu heben, es entwickeln sich keine
fe von salpetriger Säure. Nunmehr fängt das rothe
aufzuschwellen und ohne seine Farbe zu verän-
verwandelt es sich plötzlich unter Entwickelung salpe-
er Dämpfe in eine Masse von membranenartiger
, wird sehr zähe, elastisch, von seidenartigem
und durchsetzt von grossen mit salpetriger Säure
Zellen. Diese Substanz erhebt sich kuppelförmig

über die Salpetersäure und würde sich ihrer Wirku vollständig entziehen, wenn sie nicht in kleine Stüc zerrisse und mit derselben wieder in Contact bräch Nach und nach wird sie gelb, indem sie eine schmieri harzartige Beschaffenheit annimmt.

Beim Erkalten erhärtet die schmierige Masse einem hellen Harze, in welchem man einige krystallinisc Schuppen bemerkt. Dies Harz verseift sich und nim eine solche enorme Quantität Wasser auf, dass die Seife nicht durch Kochsalz abgeschieden werden ka Wird die Seife zersetzt, so scheidet sich eine dichte g latinöse Masse ab.

Beim Kochen mit Wasser bläht sich das rohe H beträchtlich auf und lässt eine grosse Menge stechen Dämpfe entweichen, welche sich während der ganz Dauer der Oxydation des Leinöls bildet.

Abgebranntes Ricinusöl.

Das Ricinusöl über seinen Kochpunct erhitzt, bräu sich und entwickelt die Augen und den Schlund reizend eingeathmet drastisch wirkende Dämpfe, die nach einig Zeit sich anzünden lassen. Mit höchst intensiver Flamm erfolgt das Abbrennen und muss um eine feste Masse a Rückstand zu haben lange brennen, man bemerkt jedo bei der Bewegung des Gefässes an dem Rande das E stehen einer Kruste, da dasselbe nur wenig durch A schäumen diesen Zeitpunct angiebt, so muss die Flamı erlöschen und das Gefäss abgekühlt werden, indem a dern Falls die gelblich weisse rückständige Masse bra wird und verkohlt.

Der schwammige in keinem Aether, ätherischem Oe u. s. w. auflösliche Rückstand, zeigt hin und wieder ka schukartige Elasticität, ist völlig indifferent, geschmackl

In kaustischer Kalilauge gekocht, wird er aufgelö und es treten alle Erscheinungen der Saponification e Die gebildete Seife mittelst Salzsäure zersetzt, giebt ei Fettsäure, ob Palmin-, oder Margaritin-, oder Ricin Ricolsäure, vermag ich nicht zu bestimmen; sie schmec sehr scharf und erregt auf der Zunge Brennen.

Einige Versuche über die Bestandtheile der Blüthen des Wegerichs (Plantago media);

von

Dr. L. F. Bley.

Der zwar schwache, aber liebliche Chamillengeruch der Blüthe dieses Vegetabils veranlasste mich zu einigen chemischen Versuchen mit demselben.

Die Pflanze gehört zur Familie der Plantagineen. Die perennirende, starke aber kurze, mit langen Fasern besetzte Wurzel treibt mehre langgestielte, aufsteigende, eirunde, stumpfe, fünf bis neun nervige, fast glatte, unregelmässig und schwach gezahnte Wurzelblätter. Der Schaft ist stielrund, schwach gestreift. Die Blüthenähre ist walzenförmig verlängert, mit eirundlichen, kahlen, gekielten am Rande häutigen Deckblättchen. Die Kapsel enthält acht schildförmige Saamen. Von der *Plantago major* unterscheidet sie sich durch die kreisförmig auf der Erde ausgebreiteten auf beiden Seiten behaarten Blätter und vielsaamigen Kapseln und röthlichen Blumen, welche bei P. major weiss und geruchlos sind. Nees von Esenbeck d. J. führt in seinem Handbuche der medicinisch-pharmaceutischen Botanik Thl. 2. S. 479 an:

„In den frischen Wurzeln der Gattung *Plantago* ist ein etwas scharfes und adstringirendes Princip nicht zu verkennen. Besonders werden die von *Plantago major* als gelindes Reiz- und Ableitungsmittel bei Zahnschmerzen in den äussern Gehörgang gesteckt; Perrin empfahl sie als Fiebermittel. Einen uralten, schon von Dioscorides und Galenus gekannten Ruhm behaupten die ebenfalls bitterlichen und schleimig, adstringirenden Blätter mehrer Wegbreitarten in der Volksmedicin gegen alte Geschwüre, bei denen diese einfach kühlende Bedeckung in der Regel besser hilft, als die künstlichen Salben. Früher wandte man sie auch innerlich beim Blutspeien, ferner bei Diarrhöe, beim Brechen und in anderen Zufällen an, wo schleimig-bitterliche Mittel nützlich sein können.

Wurzel und Blätter sind ohne Geruch, die Wurz besitzt einen süsslichen, die Blätter einen salzig-bitte lichen etwas herben Geschmack; die Blüthe schmec süsslich und wenig herbe.

Destillation der Blüthe.

Um das Geruch gebende Princip der Blüthe zu erh ten, ward ein Versuch durch Destillation der frischen B thentheile mit Wasser unternommen. Es ward aber r ein dem frischen Fliederwasser ähnlich riechendes Wa erhalten, welches ein wenig alkalisch reagirte und in w chem sich kohlensaures Ammoniak nachweisen lie Oel fand sich nicht aufschwimmend. Das Wasser wa jetzt mit Kochsalz versetzt, mit Aether geschüttelt, die abgeschieden, und unter Zusatz wenigen Wassers abdes lirt. Im Rückstande blieben ein Paar Tropfen eines ge lichen Oels, von der Farbe des Citronenöls. Im frisch Zustande erschien dieses Oel dickflüssig, nach zweitägig Stehen in Form eines Stearopten, doch mehr blätterähnli als nadelförmig, der Geruch war jetzt von dem des fris destillirten Wassers abweichend, wieder mehr vanilleäh lich, doch nur schwach; der Geschmack milde. Ueb der Weingeistflamme schmolz es, brannte mit heller. w nig Russ absetzender Flamme und verflüchtigte sich auf eine Spur von Kohle. Aether und Alkohol nahm es leicht auf, Wasser zu den Lösungen gesetzt, mac dieselben milchig. Concentrirte Schwefelsäure färbte d Oel rothbraun; concentrirte rauchende Salzsäure bewir keine Entflammung, nur stark gelbe Färbung, mit Was geschüttelt war ein harzähnlicher Geruch und Geschma zu bemerken. Mit Jod fulminirte das Oel nicht. Auf d Wasser blieb es schwimmend.

Mehr Versuche erlaubte die geringe Menge nicht.

Ausziehung mit Oel.

Es ward versucht die Blüthen mit in Mandelöl geträn ter Baumwolle zu schichten, um so vielleicht den Vanil geruch an das fette Oel zu heften, doch gelang diess nic

Ausziehung mit Aether.

Als man eine kleine Menge der rothen Staubfäd

mit kaltem Aether schüttelte, nahm derselbe nichts auf. Beim Digeriren färbte sich derselbe röthlich und hinterliess eine Spur eines fettigen rothen Farbstoffs.

Die Blüthentheile mit Aether ausgezogen, gaben ein gelbgrünes Extract, welches nach vorsichtigem Trocknen gelblichgrün erschien und im frischen Zustande den angenehmen Geruch der Blumen besass. Wasser nahm aus dem Extracte eine kleine Menge salzsauren Kalk auf, auch ward daneben eine Spur kohlensaures Ammoniak bemerkt. Absoluter Alkohol zog Chlorophyll und Wachs aus. Als ein Theil des ätherischen Extracts in Alkohol gelöst und mit Wasser versetzt ward, sonderten sich einzelne kleine Blättchen aus, welche den Vanillegeruch besassen und sich übrigens, wie das eben angeführte ätherische Oel verhielten, worin der Geruch nur weniger modificirt und stärker hervortrat, als bei dem durch Destillation erhaltenen. Indess war die so erhaltene Menge sehr klein und man müsste, um es reichlich zu erhalten, über grosse Massen der Blüthen verfügen können.

Ausziehung mit Alkohol.

Eine Portion der Blüthe ward mit absolutem Alkohol extrahirt. Das Extract besass den angenehmen Geruch der frischen Blumen.

Der eingedampfte Auszug war dunkelgrün gefärbt, liess sich nicht austrocknen; heisser Aether nahm daraus Chlorophyll und Wachs auf. Wasser färbte sich braun und gab ein ziemlich trocknes, doch etwas hygroskopisches Extract, welches einen süssen, hintennach zusammenziehenden, salzigen, nicht bitterlichen Geschmack besass. Dieses wässerige Extract reagirte nicht auf Eisensalze, liess keine krystallinische Substanz bemerken und verhielt sich wie Schleim oder Fruchtzucker mit denselben Kalk- und Kalisalzen, welche im wässerigen Auszuge gefunden wurden und später angeführt sind.

Bei der Behandlung mit Wasser war ein ansehnlicher Theil ungelöst geblieben. Derselbe war braungrün gefärbt, besass keinen Geruch, einen milden Geschmack, schmolz

über der Flamme, brannte mit heller Flamme, hinterlie wenig Kohle, löste sich nicht in Aether, in Alkohol au genommen und mit Wasser versetzt, bewirkte dieses fl ckige Ausscheidung. Aetherische und fette Oele, Aetzar moniak und kaustische Lauge nahmen dieses Harz auf.

Ausziehung mit Wasser.

Ein Theil der Blumen wurde mit Wasser behand so lange dasselbe etwas aufnahm. Man erhielt ein geruc loses braunes Extract, von süsslich-herbem und salzig Geschmacke. Mit schwachem Alkohol ausgezogen, erhi man Schleimzucker, nebst schwefelsauren, salzsauren u pflanzensauren Kalk- und Kalisalzen in geringen Meng Der vom Alkohol nicht aufgenommene Antheil enth diese Salze in grössern Mengen, dieses wässerige Extra war von schleimigem Geschmack, gab mit Gallustinct mit Quecksilberchlorid, mit Kalkwasser flockige Nied schläge, fällte Silbersalze und Barytsalze, deren Fällu Salpetersäure nicht gänzlich wieder aufnahm, gab mit oxa saurem Kali starke Niederschläge, mit Weinsteinsäure kor nige Ausscheidungen, färbte Jod nicht blau, gab mit Eisen salzen grüne Niederschläge, blähete über der Flamm stark auf, verbunden mit empyreumatischem Geruch hinterliess netzförmige Kohle und ist als Gummi n Gerbstoff, nebst den schongenannten Salzen, anzusehen

Einäscherung.

Ein Theil der Blüthe ward nach dem Trocknen ei geäschert und enthielt in der Asche: schwefelsaures u salzsaures Kali mit Spuren von kohlensaurem und pho phorsaurem Kali, kohlensaurer Kalk- und Talkerde, ei Spur Thonerde und Eisenoxyd, viel Kieselerde. Der Asche betrag war von 500 Theilen frischer Blumen 15,0 Thei

Bestimmung des Wassergehalts.

500 Theile frischer Blüthen gaben nach dem Trockn 124 Theile, enthielten also 376 Theile Feuchtigkeit.

Demnach enthalten die Blüthen des grossen Wegebreit ein ätherisches leicht sich veränderndes Oel, rothen Farbsto

Chlorophyll, Wachs, braunes Harz, Schleimzucker, Gerbstoff, Gummi, schwefelsaure, salzsaure und pflanzensaure Kalk- und Kalisalze, so wie Faserstoff und Wasser.

Ueber Seifenverfälschung.

(Briefliche Mittheilung des Herrn von der Marck, Apotheker in Lüdenscheid an Dr. Bley.)

Ich theile Ihnen nachstehende Notiz über eine mit weissem Bolus verfälschte spanische Seife zur weiteren Verbreitung durch das Archiv mit, falls dieselbe nicht eine schon längst gekannte Thatsache enthält.

Vor einiger Zeit erhielt ich bei Bereitung von *Linimentum saponato-camphoratum liquidum* einen bedeutenden, in Weingeist nicht weiter löslichen Rückstand, welcher, da bekanntlich zur Darstellung des flüssigen Liniments spanische Seife allein genommen wird, auch nur von letzterer herrühren konnte. Die angewandte Seife war als *Sapo hispanicus albus* eingekauft und zeichnete sich durch eine sehr weisse Farbe aus, trug den gewöhnlichen Stempel, war jedoch in feinen Scheibchen nicht durchscheinend und noch ziemlich feucht. Von 3 Unzen Seife blieb ein Rückstand, der nicht ganz scharf getrocknet 7 Drachmen wog. Er bestand aus:

kohlensaurem Natron,
Eisenoxyd,
basisch phosphorsaurer Bittererde,
und seiner Hauptmasse nach aus *weissem Bolus*.

Obige 7 Drachmen enthielten 4 Drachmen und 40 Gran bei Glühhitze getrockneten Bolus, woraus sich ein Gehalt von 20% Bolus in der feuchten Seife ergiebt*).

---

*) Auch von Herrn Ricker (siehe Jahrb. für praktische Pharmacie Bd. 7 S. 100) und von Herrn Vogt (siehe daselbst Bd. 8. S. 383) ist eine Verfälschung des *Sapo venet.* bemerkt. Die chemische Fabrik in Schönebek liefert einen *Sapo ex butyro*, welche zur Opodeldocbereitung sich gut eignet und ebenso eine reine Oelseife. Man kann aber beide sich ebenso gut selbst bereiten und ist dann aller Verfälschung überhoben.

Dr. Bley.

Nachträgliche Notiz;

von

Kastner.

Der Bd. 44. H. 1. pag. 19 berührten Ammoniak-E zeugung aus dem Stickstoff der Salpetersäure und de Wasserstoff des Wassers habe ich, meinen handschriftlich Auszügen chemischer Druckschriften zufolge noch hinzuz fügen, das schon Vauquelin in mit Salpeters. versetzt Gummilösung Ammoniak entstehen sah, und dass Kuh mann (Annal. der Pharmacie Bd. 29. p. 287) vor bereits Jahren durch Einwirkung von Salpeters., so wie von Untersa petersäure auf Terpentinöl sich reichlich Ammoniak bild sah. — Die Umwandlung von Aspargin in Ammonoxyd-Su cinat sah ich schon im Herbst 1844 sich vollkommen bestä gen und erhob sie bereits im Winter 18$\frac{4}{4}\frac{4}{5}$ zum leicht geli genden Collegienversuch. Die Frage nach sogenannte natürlichem Vorkommen der Amide anderer organisch Säuren hat Piria's ausgezeichnete Entdeckung unabwei lich gemacht.

Einige pharmaceutische Notizen;

von

Rudolph Wagner

in Paris.

1. Gurkenpommade.

Die Gurkenpommade (*Pommade aux Concombre* deren Verbrauch in neuester Zeit in Frankreich ans U glaubliche gränzt und alle Cerate und Salben verdrän wird im Grossen dargestellt: indem man frische Gurk auf einem Reibeisen reibt und auspresst. 2 Theile d ausgepressten Saftes erhitzt man mit einem Theile rein und parfümirten Schweineschmalzes im Wasserbade ei Stunde lang unter fortwährendem Umrühren, bis das ri chende Prinzip des Gurkensaftes völlig vom Fette aufg nommen ist. Man zapft den Saft ab, giesst neuen Gurke saft auf das Fett und fährt mit dieser Operation na

Umständen 3—4 mal fort, bis das Fett völlig gesättigt und der Gurkensaft nicht mehr geruchlos abfliesst. Man seiht das Gurkenfett durch ein leinenes Tuch.

Um daraus Gurkenpommade zu bereiten, nimmt man 10 Th. Gurkenfett, 4 Th. Schweinefett, 3 Th. Kalbsfett im Sommer und 4 Th. im Winter, lässt sämmtliche Fette im Wasserbade schmelzen, entfernt den Kessel, der mindestens 3 Fuss hoch und unten platt sein muss, vom Feuer und rührt sorgfältig mit einem hölzernen Spatel um, bis das Fett anfängt zu erstarren. Jetzt beginnt man das Fett mit einem Holz und so zu schlagen, wie man in Deutschland die Butter fabricirt, und fährt mit dem heftigen Schlagen so lange fort, bis das Fett sich gänzlich in Schaum verwandelt und mindestens das Doppelte seines Volumens eingenommen hat. Dieses Schlagen erfordert $1\frac{1}{2}$ — 2 Stunden. — Man thut die Pommade noch vor dem Erkalten in Töpfe von 1 Pfd. Inhalt.

Das Schweinefett, so wie das Kalbsfett, wird behufs der Bereitung der Gurkenpommade auf das sorgfältigste behandelt: man lässt das gestossene Fett im Wasserbade schmelzen, colirt es durch ein leinenes Tuch in ein anderes Wasserbad, untersetzt es mit einer gleichen Menge Wasser unter beständigem Rühren eine Stunde lang, lässt das Wasser absetzen und zapft es vollständig ab. Hierauf setzt man dem Fette, auf 40 Pfd. circa 2 Unzen *Tinctur benzöes* zu, rührt einige Minuten und seiht das nun parfümirte Fett abermals durch ein leinenes Tuch. — Das Verfahren, den Fetten und Salben vor dem Erkalten Alkohol zuzusetzen, um sie zu conserviren, ist den französischen Apothekern eigenthümlich und verdiente wohl auch die Beachtung der deutschen Pharmaceuten.

II. Cuprum oleo-margarinicum.

Das ölsaure Kupferoxyd, dargestellt zuerst vom Apotheker Darvault, wurde von mir mehrmals im Grossen bereitet und dient zum Bronziren des Gypses. Einige Fabrikanten bedienen sich bereits der Kupferseife zu diesem Zwecke und sind völlig mit dem Erfolge

zufrieden. Man stellt sie dar, indem man zu einer A
lösung von weisser Seife in Wasser eine Auflösung v
schwefelsaurem Kupfer so lange giesst, als dadurch
Niederschlag erzeugt wird. Man scheidet ihn durch F
triren, wäscht ihn gehörig mit dest. Wasser und trock
ihn zwischen Fliesspapier. Er stellt eine pulverförm
Seife von grüner Farbe dar. Um sie zum Bronziren
Gypsfiguren, Medaillen u. dergl. anzuwenden, reibt m
sie mit gereinigtem Terpentinöl und trägt sie mittelst ei
Pinsels auf die Oberfläche des zu bronzirenden Körp
den man bei höchst gelinder Wärme trocknet.

III. Opodeldoc cum aethere acetico.

Recipe: *Saponis albi animalis* 1 Unze
Camphorae . . . . 2 Drachmen
Aetheris acetici . . 5 Unzen.

Man löst die feingeschabte Seife mit dem Kampf
ohne stark zu erwärmen, im Essigäther auf und filtr
möglichst schnell die Auflösung.

Ueber die Bereitung der Bleisalbe mit Stearin

von

Ernst Diesel
d. Z. in Dresden.

Im Archiv der Pharm. 1845, Augustheft, spricht H
Dr. Müller in Emmerich noch ein Wort über die F
bung des Bleicerats etc., und bemerkt zu dem En
dass er durch Versuche ermittelt habe, ein stets glei
förmiges und sich nicht färbendes Bleicerat darzustell
wenn man Stearin mit *Ol. olivar. depur.* in den von i
angegebenen Verhältnissen, schmilzt, wenig destillir
Wasser zusetzt, und zuletzt nach dem Erkalten den Bl
essig unter Agitiren.

Herrn Dr. Müller stimme ich in der Beziehung b
dass man nach seiner gegebenen Vorschrift immer ei
gleichförmige Salbe erhalte, bemerke auch noch, da
man anstatt des von ihm vorgeschlagenen gereinigte

Baumöls, auch gutes Schweinefett, aber auch sogar altes ziemlich ranziges Schweinefett verwenden kann, ohne dass nur eine Spur von gelblicher Färbung an der Salbe zu sehen ist. Die auf gewöhnliche Weise mit Wachs bereitete Bleisalbe, welche gewöhnlich gelb wird, kann man auch sehr leicht dadurch schön weiss erhalten, dass man einige Tropfen verdünnte Essigsäure hinzufügt und gehörig durcharbeitet; die gelbe Färbung verschwindet durch die Bildung von neutralem oder saurem essigsaurem Bleioxyd.

Meiner Ansicht nach ist aber das letztgenannte Verfahren ebenso unzulässig, als die Bereitung der Bleisalbe mit Stearin, da meinen Versuchen nach eine ganz andere Verbindung entsteht, beim Zusammenmischen des mit Baumöl oder auch Schweinefett zusammengeschmolzenen Stearins mit basisch essigsaurem Bleioxyd (Bleiessig). Nämlich beim Zusatz des Bleiessigs zu der Stearinsalbe entweicht allmälig Essigsäure, vielleicht alle des Bleisalzes, und wir hätten dann eine Verbindung der Stearinsäure mit dem Bleioxyd unter wahrscheinlicher Ausscheidung des *Glycerins*.

Bei Zusatz des Bleiessigs zu der von den Pharmakopöen vorgeschriebenen Wachssalbe wird keine Essigsäure frei; obgleich die gelbe Färbung der Salbe wohl eine geringe Veränderung des Bleisalzes anzudeuten scheint.

Schindler's ausgesprochener Meinung (Archiv der Pharmacie, 1845, Februarheft) muss ich ganz beipflichten, indem er in seiner Schlussbemerkung berührt, dass das Gelbwerden der Bleisalbe von einem fremden Körper abhängig sei, und dass es also nicht im Fette liege. Es wird diese Meinung schon durch die einfachen Versuche von mir unterstützt, dass, wenn man weisses Wachs mit Wasser kocht, das Decoct filtrirt, concentrirt und mit Bleiessig versetzt, bald ein ziemlich stark gelblicher Niederschlag erhalten wird; aus dem Decoct vom Schweinefett wurde ein ähnlicher gelblicher Niederschlag durch Bleiessig erhalten. Beide erwähnte Niederschläge werden durch Zusatz von Essigsäure weiss, und sind im Ueberschuss von Essigsäure löslich. Noch will ich bemerken

dass das concentrirte Wachs-Decoct einen stark bitter
Geschmack hatte, übrigens verhielten sich die Decoc
(besser Abwaschflüssigkeiten) sowohl das des Wachs
als das des Schweinefetts neutral.

Das Entweichen der Essigsäure bei Bereitung d
Bleisalbe mit Stearin geschieht sowohl wenn man d
Bleiessig der heissen Stearinsalbe zusetzt, als auch d
ganz erkalteten Salbe, auch sowohl mit basisch essigsaur
Bleioxyd, als mit neutralem essigsaurem Bleioxyd. Wac
Schweinefett und Talg entwickeln weder mit Bleizuck
noch mit basisch essigsaurem Bleioxyd Essigsäure.

Schliesslich behalte ich mir weitere Versuche
über die eben von mir ausgesprochene Meinung (für he
nur Hypothese), dass nämlich beim Zusatz von Bleies
zur Stearinsalbe stearinsaures PbO gebildet wird un
Ausscheidung von Glycerin (oder ob etwa ein Doppels
hier entsteht?), ferner über den fraglichen Stoff, welc
die Färbung des Bleicerats bedingt.

Darstellung eines schönen Opodeldocs.

Herr Apotheker Reinige in Gefell sandte mir eine Pro
schönen Opodeldocs und theilte darüber Folgendes mi

Es werden zwei Unzen gröblich gepulverte mit Ae
natronlauge bereitete Butterseife (die gewöhnliche Qua
tität macht den Opodeldoc zu steif) und drei Drachm
Kampfer in zwanzig Unzen Weingeist von 0,820—8
gelöst, indem schwächerer Weingeist leicht Ausscheidu
von margarinsaurem Natron in sternförmigen Krystall
bewirkt, die in der Pharmakopöe vorgeschriebene Men
Oel und Salmiakgeist hinzugesetzt und nach geschehen
Filtration die Gläser gefüllt, sofort verkorkt, ohne sie
zum Erkalten zu bewegen.

L. Bley.

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Verfälschung der Radix Liquiritiae und Radix Senegae;

von

Osswald,
Hofapotheker in Eisenach.

1. Unter einer Parthie spanischen Süssholzes aus Bremen bezogen, finden sich Wurzeln (mir unbekannter Abkunft), die wohl zufällig, da die Menge nicht bedeutend war, darunter gekommen sein mögen. —

Da bisher nun die *Rad. Pareirae bravae, Rad. Petasit.* und eine von Voget beobachtete Wurzel, von unbekannter Abkunft, welche den physischen Merkmalen der Süssholzwurzel fast absolut ähnlich sein soll, in den pharmacognostischen Büchern als Verfälschung angeführt wird, so dürfte folgender Beitrag nicht ganz überflüssig sein. —

Es fanden sich nun Bruchstücke von 6 bis 10 Zoll Länge dazwischen, fast von der Stärke eines kleinen Fingers, von aussen braungelblicher Farbe und einer halben Linie dicken runzligen Rinde, die der Länge nach mit unterbrochenen Erhabenheiten besetzt, und leicht von den innern holzigen nicht zähen Theile zu trennen war. Sie ist geruchlos, besitzt einen bittern aromatischen Geschmack, welcher bei der äussern Rinde stark hervortritt. Auf dem Querdurchschnitt ist sie strahlenförmig und mit sehr feinen Poren versehen.

Das wässerige Infusum sowohl, als das Decoct wurde von Eisenchlorid grünlich, von Quecksilberchlorid und Gallustinctur weisslich gefärbt. —

Unter demselben Süssholz befanden sich noch verdorbene, mit einer starkigen borkigen Rinde versehene fast geschmacklose Süssholzwurzeln. —

II. Unter 5 Pfd. Senegawurzel fand ich fast 1 Unze *R* *Hellebori albi.* eine Verunreinigung, die grossen Schac herbeiführen kann, und von neuem auffordert, die Drog einer genauen und sorgfältigen Untersuchung zu un werfen. Da beide Wurzeln zu auffallend von einan unterschieden sind, als dass eine solche Verfälschung ni sogleich erkannt werden sollte, so überhebe ich m einer näheren Beschreibung, nur will ich bemerken, d sie von der gewöhnlich im Handel vorkommenden *R* *Hellebor. alb.* dadurch etwas abweicht, dass sie klei und noch mit den langen weissen Wurzelfasern verse ist. — Unter derselben Senegawurzel bemerkte ich ü 2 Unzen einer fremden Wurzel, (vielleicht von ei *Smilax?*) deren einzelne Wurzelfasern den dünnen negawurzeln etwas ähnlich sind; sich aber folgend maassen unterscheidet.

Aus einem sich fast horizontal verlängernden Wurz stock, an dem noch Narben von Stengelansätzen zu l merken sind, entspringen eine Menge nahe zusamme liegender verschlungener, hin und her gebogener, d Länge nach runzliger fadenförmiger 6 bis 8 Zoll lang Wurzelfasern, von eigenthümlich starkem, den frisch Salepwurzeln ähnlichem Geruch und bitterlichem G schmack. — Die äussere sehr dünne fast anhängen hellbraune Epidermis schliesst eine weisse mehlarti Substanz ein, die sich leicht von einem sehr dünn zähen Kern sondern lässt.

Eine Abkochung davon behielt den der Wurzel eige thümlichen Geruch und wurde weder durch Eisenchlor Quecksilberchlorid noch Gallustinctur verändert; dur Jodtinctur wurde Stärkmehl angezeigt.

Ueber ein neues neuseeländiches Vegetabil.

Hr. Apotheker Ingenohl in Hooksiel hatte die Güt mir eine Probe eines durch einen Schiffer aus Neuseelan mitgebrachten Vegetabils mitzutheilen, welches angeblic

dort zum Stopfen von Betten gebraucht wird. Dasselbe ist von dunkler, Goldbronze ähnlicher Farbe, ein wenig ins Grünliche neigend, seidenartigem Glanz, äusserst feinhaarig und weich. Einer unserer renommirtesten Cryptogamisten, Hr. Apotheker Hampe in Blankenburg am Harz, dem ich eine Probe mittheilte, meldet darüber Folgendes: Die mir gütigst mitgetheilte Probe aus Neuseeland ist eine neue Alge, *Conferva auricoma;* die Structur ist durchaus einer *Conferve* gleich, auch Professor Kützing ist darüber einverstanden. Bei nochmaliger Betrachtung finde ich, dass diese Alge aufrecht wächst, der Verlängerung nach zu urtheilen, und dass die Unterlage Holz oder Rinde ist, wie sich aus den mir mitgetheilten Exemplaren ergiebt. Es ist also ein Vorkommen wie bei uns *Conferva aurea Dillw.*, die freilich kaum mit blossen Augen zu unterscheiden ist, dagegen die *Conf. auricoma* mehrere Zoll lang zu wachsen scheint, also ein feuchtes und warmes Clima voraussetzt. Wenn dieselbe wirklich zum Bettenstopfen gebraucht wird, so mag es nöthig sein, solche oft zu wechseln, da sie sehr zerbrechlich ist, für Kinderbetten mag sie wohl eher Anwendung finden können. Auf der andern Seite sollte ich glauben, dass man in Neuseeland keinen Mangel an besserem Material haben könnte, da es in einem wasserreichen Lande nicht an Geflügel fehlen dürfte. Auch zugegeben, dass die Gräser jenes Landes zu barsch sind, um getrocknet ein weiches Lager zu geben, so giebt es dort doch sehr weiche Moose, die wie *Pilotrichum flexile* und *molle* Ellen lang an den Zweigen der Bäume und zum Lager weit dauerhafter sind. Eine weitere Beschreibung möchte sich nur für eine botanische Zeitschrift eignen.

Dr. Bley.

III. Monatsbericht.

Ueber galvanische Vergoldung und Versilberun

Maximilian, Herzog von Leuchtenberg, macht Verfahren bekannt, um bei Vergoldungen und Vers rungen auf galvanischem Wege die Quantität Gold Silber kennen zu lernen, welche man verbraucht hat dampfte ein Decilitre der zu brauchenden Goldlö bis zur Trockne ab, wog die Masse genau und erh 2 Grammen davon in einem tarirten Platintiegel mit Sc felsäure. Die Masse, welche aus Cyankalium, Chlorka und Cyangold besteht, wird zersetzt, es entwickeln Cyan- und Chlorwasserstoff und metallisches Gold schwefelsaures Kali bleiben zurück. Letzteres wird d mehrmaliges Aufgiessen von Wasser entfernt, der Ti getrocknet, geglüht und gewogen; die Differenz zwis diesem Gewicht und der Tara des Tiegels giebt die Q tität metallisches Gold, welche in einem Decilitre der G auflösung enthalten ist. Nach geschehener Vergold bringt man dasselbe Verfahren wieder in Anwendu wonach es leicht zu berechnen ist, um wieviel die ga Quantität Gold in der Auflösung weniger geworden Bei Erforschung des Silbergehaltes braucht man ke Schwefelsäure anzuwenden, sondern man bringt die troc Masse in einem Porcellantiegel zum Glühen und Schmel wobei das Silber schon reducirt wird. Die fernere handlung ist dann wie beim Gold. *(Bulletin der Pete Academ. der Wissensch. — Polytechn. Centr-Bl. Bd. 168. 1846.) B.*

Ueber die Aequivalente einiger einfachen Stoffe

Pelouze hat von neuem Untersuchungen anges über die Aequivalente mehrerer einfachen Stoffe. Er beitete dabei nach Gay-Lussac's Methode, so dass zu untersuchende Körper als Chlorverbindung mit sal tersaurem Silberoxyd zersetzt, und aus dem Chlorsil die Aequivalentenzahl bestimmt wurde. Der Verfas nahm für Chlor die Zahl 443,20, für Silber 1349,01 an u erhielt folgende Resultate:

Natrium. 100000 Silber wurden gefällt durch I. 54 II. 54125, III. 54139 Chlornatrium; das Mittel dieser Versuche giebt für Natrium 287,17; für Chlornatrium 73

Kalium. Bei drei Versuchen gab die Mittelzahl das Aequivalent des Chlorkaliums 932,50. (Marig

erhielt 932,34. Loewel 932,49.) Das Aequivalent des Kaliums ist daher 489,30, was mit dem von Marignac — 489,14 — übereinstimmt.

Stickstoff. 100 Theile Silber wurden gefällt durch I. 49,556, II. 49,547. Diess giebt als Aequivalent für Salmiak im Mittel 668,48, für Stickstoff 175,18.

Baryum. Von drei Versuchen war das Mittel 858,01 für das Aequivalent des Baryums.

Strontium. Bei zwei Versuchen war das Aequivalent des Chlorstrontiums I. 991,32, II. 991, das des Strontiums I. 548,12, II. 547,92, im Mittel 548,02.

Silicium. Das Aequivalent des Siliciumchlorürs stellte sich bei zwei Versuchen heraus auf I. 531,95, II. 532,28 und das des Siliciums I. 88,75 und II. 89,13, im Mittel 88,94.

Phosphor. 100 Th. Silber werden durch 42,74 Th. Chlorphosphor gefällt, daher ist das Aequivalent des Phosphors = 400,3.

Arsenik erhielt bei drei Versuchen die Aequivalentzahlen 937,9, 937,1, 937,4, was für das Mittel 937,50 giebt, als Aequivalent des Arseniks. *(Compt. rend. XX. — Ph. Centr.-Bl. 56. 1845.) B.*

Dichtigkeit des Phosphorchloriddampfes.

Cahours fand die Angaben über die Dampfdichtigkeit des Phosphorchlorids nach Mitscherlich wenig wahrscheinlich. Er bestimmte desshalb diese Dichtigkeit bei sehr verschiedenen Temperaturen und ermittelte, dass die über 140° C. jenseits des Kochpunctes resultirenden Zahlen constant bleiben.

Temperaturen	Dichtigkeiten.	Temperaturen	Dichtigkeiten.
190°	4,99	274°	3,84
200	4,85	288	3,87
208	4,73	289	3,69
230	4,30	300	3,654
250	3,99	327	3,656

Demnach verringert sich die Dichtigkeit des Dampfes des Phosphorchlorids mit der steigenden Temperatur, jedoch nur bis zu einem gewissen Grade, über welchen hinaus sie constant bleibt. Aus dieser constanten Zahl geht hervor, dass das Aequivalent des Phosphorchlorids 8 Vol. Dampf giebt. Wird nun das Phosphorchlorid als zusammengesetzt aus 1 Vol. Phosphordampf und 10 Vol. Chlor auf 8 Vol. verdichtet betrachtet, so hätte man eine unwahrscheinliche Moleculartheilung. Das Phosphorchlorid könnte man daher nach der Art, wie es sich zu gewissen Agentien verhält, als eine Verbindung betrachten, welche aus der Vereinigung gleicher Volumen Chlor und Phos-

phorchlorür mit Verdichtung auf die Hälfte der Elemen hervorgegangen ist. — Ueber die Constitution des Ant monchlorids ($Sb^2 Cl^{10}$) muss Gleiches wahrscheinlich we den, welches sich bei jeder Destillation, der es unterworf wird, theilweise zerlegt, indem es freies Chlor und A timonchlorür ($Sb^2 Cl^6$) giebt. — Sérullas hat nachg wiesen, dass, als er trocknes Schwefelwasserstoffgas a Phosphorchlorid einwirken liess, 2 Aeq. Chlor ausgesch den und durch 2 Aequiv. Schwefel ersetzt wurd $P^2 Cl^{10} + 2H^2 S. = 2Cl^2 H^2 + P^2 Cl^6 S^2$. Au andere einfache und zusammengesetzte Körper kö nen, wie Cahours gefunden hat, zwei Aeq. Chlor Phosphorchlorid substituiren. *Compt. rend. XXI. — Phar Centr.-Bl. 1846. No. 6.)* B.

Zwei neue Sauerstoffsäuren des Schwefels.

M. Plessy hat diese neuen Verbindungen des Schw fels mit Sauerstoff auf folgende Weise erhalten: 1) dur Zusammenwirken von Schwefelchlorid, Wasser und schwe liger Säure.

Man trägt in etwa 1500 Grm. einer vollständig gesä tigten Lösung von schwefliger Säure in Wasser etw 30 Grm. Schwefelchlorid ein, lässt, wenn dieses sich durc Umschütteln gelöst hat, von neuem schweflige Säu durchgehen, und trägt aufs neue Schwefelchlorid ein. I dieses Verfahren 3 bis 4 mal wiederholt worden, so wi die Flüssigkeit bis zur Hälfte eingekocht. Nach dem E kalten sättigt man die Flüssigkeit mit feingepulverte kohlensaurem Bleioxyd, filtrirt die Flüssigkeit durch Lei wand und presst diese stark aus. Die klare Flüssigke wird dann durch Schwefelsäure zersetzt und das Filtr vorsichtig eingedampft, bis es am Baume'schen Aräom ter 12—15 Grad zeigt. Die Säure wird nun mit kohle saurem Baryt digerirt, filtrirt und mit absolutem Alkoh und Aether gefällt. Der erhaltene Niederschlag wird zw schen Fliesspapier ausgepresst und in Wasser gelöst. Di Auflösung mit absolutem Alkohol gefällt, giebt ein g krystallisirtes Salz, welches beim Glühen etwa 52,4 Pro hinterlässt. Man kann es dann als das reine Salz ansehe und muss, wenn es mehr als die angegebene Menge Rück stand enthält, durch Umkrystallisiren von dem beige mengten Chlorbaryum zu reinigen suchen, bis der Rück stand constant 52,3 Proc. beträgt. Die Zusammensetzun dieses Salzes nach Plessy's Analyse ist demnach: 37,8

roc. Schwefel, 34,42 Basis, 30,01 Wasser und Sauerstoff. ies giebt die Formel $S^5 O^6$, $BaO + HO 2$.

Die zweite dieser Verbindungen entsteht durch Zusammenwirken von Schwefelchlorür, Wasser und schwefr Säure, welche sich auf gleiche Weise erhalten lässt. trägt in 1500 Grm. vollständig mit schwefliger Säure ttigtem Wasser, 150 Grm. Schwefelchlorür ein und t fort schweflige Säure durchzuleiten. Sobald das wefelchlorür teigig geworden ist, ist die Reaction als ägt anzusehen. Die vom Schwefelchlorür abgegos- Flüssigkeit lässt man einige Minuten lang sieden, ägt mit Blei nieder und verfährt auf die angegebene ise. Das Barytsalz, welches durch absoluten Alkohol durch Aether gefällt worden ist, hinterlässt constant Proc. Rückstand beim Glühen, ohne Beimischung von baryum. Das Salz gab nach der Analyse 33,84 Proc. fel, 41,29 Proc. Basis und 24,87 Wasser und Sauer- ese Resultate führen zu der Formel $S^4 O^5$, BaO, H^2O. s ist die Zusammensetzung des zweifach geschwe- terschwefelsauren Baryts, weniger ein Aequivalent . Wegen ihrer Analogie mit der aus dem Schwefel- enthaltenen Säure und übrigen Reactionen, welche er übereinstimmen, lässt sich diese Säure jedoch tisch mit der von Fordon und Gélis beschrie- sehen. Auf jeden Fall muss man die Formel n, indem Plessy nicht glaubt, dass man die- zwei basische Säuren ansehen könne, und zieht nehmen, dass 1 Aeq. der Säure $S^5 O^6$, 2 Aeq. wefliger Säure abgehend, eine hypothetische Säure lde, welche sich mit 1 Aeq. der Säure $S^5 O^6$, d 1 Aeq. der Säure $S^8 O^{10}$ darstelle. $2 (S^5 O^6)$ $O^2 = S^8 O^{10} = S^3 O^4 + S^5 O^6 = 2 (S^5 O^6)$. Die $S^3 O^4$ konnte Plessy nicht darstellen. Die Säure unterscheidet sich auch von der Fordon- und chen Säure durch die merkwürdige Zersetzung, ihre Salze in concentrirter Lösung durch die Wär- iden. Erhitzt man nämlich eine solche Lösung in peratur von 40—50°, so entlässt sie Schwefel ohne bares Ausscheiden von schwefliger Säure. Nach einiger Zeit enthält die Flüssigkeit die Säuren und $S^4 O^5$. Behandelt man die Verbindung der $S^8 O^{10}$ mit Kali, so erhält man das Salz von Lan- in schönen Krystallen durch Zusatz einer geringen Alkohol in der Wärme und Erkaltenlassen. Durch ung eines Salzes der Säure $S^8 O^{10}$ bildet sich ein zweifach geschwefeltes unterschwefelsaures Salz,

welches mit Quecksilberchlorid sogleich einen weis Niederschlag giebt, während das Langlois'sche Salz nach einiger Zeit unter Ausscheidung von Schwefel setzt wird. *(Compt. rend. XXI. — Pharm. Centr.-Bl. 1 No. 2.) B.*

Constitution der Phosphorsäuren.

Die Ansicht von Wurtz, dass alle Säuren des Pl phors nach dem Typus der wasserfreien Phosphors zusammengesetzt sind, demnach die phosphorige Si anzusehen sei als Phosphorsäure, in welcher 1 Aeq. Sa stoff durch Wasserstoff, die unterphosphorige Säure Phosphorsäure, in welcher 2 Aeq. Sauerstoff durch 2 Wasserstoff ersetzt sind, glaubt er, auf Grund einer gro Anzahl von Versuchen bestätigen zu können.

Unterphosphorige Säure. Wurtz hat gefunden, alle unterphosphorigsauren Salze sehr innig mit 2 Wasser verbunden sind, und vermuthet daraus, dass unterphosphorigen Säure dieses Wasser selbst angehö möge.

Die von ihm untersuchten Salze selbst, durch dopp Wahlverwandtschaft aus unterphosphorigsaurem Baryt halten, sind folgende:

Kalisalz	$PH^2 O^3, KO$
Ammoniaksalz	$PH^2 O^3, H^4 NO$
Barytsalz in Nadeln	$PH^2 O^3, BaO + HO$
— in Blättchen	$PH^2 O^3, BaO$
Strontiumsalz	$PH^2 O^3, SrO$
Kalksalz	$PH^2 O^3, CaO$
Magnesiasalz kryst. (H. Rose)	$PH^2 O^3, MgO + HO + 5$
— bei 100° getrocknet	$PH^2 O^3, MgO + HO$
— bei 180° getrocknet	$PH^2 O^3, MgO$
Manganoxydulsalz	$PH^2 O^3, MnO + HO$
— bei 150° getr.	$PH^2 O^3 MnO$
Zinksalz, rhomboëdrisches	$PH^2 O^3 ZnO + HO$
— octaëdrisches	$PH^2 O^3 ZnO + 6HO$
Eisenoxydulsalz	$PH^2 O^3 FeO + 6HO$
Kobaltsalz	$PH^2 O^3 CoO + 6HO$
Nickelsalz	$PH^2 O^3 NiO + 6HO$
Chromoxydsalz	$2PH O^3 Cr^2 O^3 + 4HO$
— bei 200 getrocknet	$2PH O^3 Cr O^3$
Kupferoxydsalz	$PH^2 O^3 CuO$
Bleioxydsalz	$PH^2 O^3 PbO$

Wurtz hat auch seine früheren Angaben, dass unterphosphorige Säure in Berührung mit Kupferoxydl drat Wasserstoff entwickele, was von Rose bezwei wird, durch neuere Versuche bestätigt gefunden. Bei hitzung von 1,551 Grm. unterphosphorigsaurem Baryt

Gr 1.354 kryst. schwefels. Kupferoxyd und Wasser bis auf 100° erhielt er nämlich 77,5 CC. Wasserstoffgas bei 0° und 745 m. m. Luftdruck. Diese Menge entspricht nicht ganz 4 Aequivalente, da eine Zersetzung nicht ganz vollständig vor sich geht; bei überschüssigem Kupferoxyd tritt die Gasentwickelung nicht ein, indem der frei werdende Wasserstoff an das überschüssige Kupferoxyd geht und dieses reducirt. Den Vorwurf von Berzelius, dass das Wasser in den Salzen basischer Natur sei und sonach der Säure selbst eigen sein könnte, widerlegt Wurtz durch seine früheren Untersuchungen mit der Angabe, dass die unterphosphorige Säure einbasich wäre, wesswegen also die 2 Aeq. Wasser keineswegs durch Basen ersetzt werden können.

Die schon von Dulong gehegte Ansicht, die unterphosphorige Säure sei PH^2O^3, wird durch die Entdeckung Thénards, dass das Radical dieser Verbindung PH^2 sei, widerlegt, welche dem Amidogen in der Reihe des Phosphors entspricht. Dasselbe besitzt wie das Kakodyl eine grosse Verwandtschaft zum Sauerstoffe, es entzündet sich an der Luft und zersetzt sich dann.

Phosphorige Säure. Die von Wurtz angeführte Ansicht über die Constitution der phosphorigen Säure gründet sich auch auf zahlreiche Analysen desselben, welche wegen der leichten Zersetzbarkeit und Unlöslichkeit vieler unterphosphoriger Salze grosse Schwierigkeiten darboten.

Kryst. phosphorige Säure . $PHO^4, 2HO$
Neutrales Kalisalz bei 280° getrocknet .... $PHO^4, 2KO$
Saures Kalisalz .... $2PHO^4, KO,HO, + PHO^4, 2HO$.
Neutrales kryst. Natronsalz . . $PHO^4\ 2NaO + 10HO$
— — — bei 300° getrock. $PHO^4, 2NaO$
Saures Natronsalz .... $2(PHO^4, NaO,HO) + PHO^4, 2HO + HO$.
Ammoniaksalz .... $PHO^4, 2H^4NO + 2HO$
Neutrales Barytsalz (H. Rose) $PHO^4, 2BaO + HO$
Saures Barytsalz .... $PHO^4, BaO, HO + HO$.
Saures Kalksalz .... $PHO^4, CaO, HO + HO$.
Manganoxydulsalz .... $PHO^4, 2MnO$.
Zinnoxydulsalz .... $PHO^4, 2SnO$.
Kupferoxydsalz .... $PHO^4, 2CuO + 4HO$
Bleisalz .... $PHO^4, 2PbO$
— basisches .... $PHO^4, 2PbO + PbO$.

Demnach bestehen also, wie auch nach den frühern Analysen von Rose, die phosphorigsauren Salze nicht ohne Wasser, was für das Bestehen der phosphorigen Säure in Salzen wesentlich zu sein scheint. Selbst bei Erhitzung derselben bis 100° und noch höher entweicht

dasselbe nicht. Dieses Wasser könnte für basisch an sehen werden, wie diess bei der gewöhnlichen Phosph säure der Fall ist, dieses Wasser kann aber nicht, bei der Phosphorsäure, durch 1 Aeq. Basis ersetzt werd Aus den organischen Verbindungen, welche Wurtz der phorphorigen Säure darstellte, geht ebenfalls n hervor, dass dieselbe eine zweibasische Säure ist.

Die Existenz der wasserfreien phosphorigen Sä betreffend, glaubt Wurtz, da sie seiner Theorie zu dersprechen scheint, dass aus dieser kein Schluss die Constitution der Säure und ihrer Salze gemacht w den könne, indem die sogenannten wasserfreien Säu in ihren Eigenschaften von den eigentlichen Säuren deutend unterschieden seien, so dass man sie mit G hardt Anhydride nennen könne.

Aetherphosphorige Säure $PHO^4, O^4 H^3, O, HO$ w erhalten, wenn Phosphorchlorür in Alkohol von 36° ge gen wird, es bilden sich unter einer sehr lebhaften Re tion Chlorwasserstoffsäure, Chloräther, phosphorige Sä und ätherphosphorige Säure. Die ersten beiden St werden durch eine gelinde Erwärmung der sauren Fl sigkeit weggeschafft und dann die Concentration im l leeren Raume vollendet. Der Rückstand mit kohlensa rem Baryt gesättigt, giebt einen reichlichen Niederschl von phosphorigsaurem Baryt. Der ätherphosphorigsau Baryt bleibt in Auflösung und wird durch Verdampf im luftleeren Raume in Form einer weissen amorph zerreiblichen Masse erhalten. Das Bleisalz wird lei durch Sättigen der rohen ätherphosphorigen Säure t kohlensaurem Bleioxyd und Abdampfen im luftleeren Ra me dargestellt.

Amylophosphorigsaurer Aether $PHO^4\ 2C^{10}\ H^{11}$, wird bereitet, wenn man allmälig ein Volumen Phosph chlorür in ein Volumen Amylalkohol nach sorgfälti Abkühlung einträgt, bis sich keine Chlorwasserstoffsä mehr entwickelt. Dieses ist ein öliges Fluidum bes hend aus amylophosphorigsaurem Aether und amylopho phoriger Säure. Um diese zu binden, setzt man na wiederholtem Auswaschen des Gemisches mit Wasser ei mässig concentrirte Lösung von kohlensaurem Natron und wäscht dann von neuem den nun frei geworden Aether mit Wasser und erwärmt ihn zu mehreren Mal im luftleeren Raume auf 100°. Es ist farblos flüssig v 91067 spec. Gew. und sein Geruch dem des Amylalkoh ähnlich.

Amylophosphorige Säure $PHO^4, C^{10}, H^{11}O. HO$, entspric

der ätherphosphorigen Säure und bildet sich zu gleicher Zeit mit dem amylophosphorigsaurem Aether. Sie wird ...lten, wenn man das als Nebenproduct bei der Berei...g des amylophosphorigsauren Aethers erhaltene amylo...phorigsaure Natron mit Chlorwasserstoffsäure zerlegt ... das sich gebildete ölige Fluidum wieder in Wasser löst. ... man nun zu dieser Lösung ein wenig Chlorwasserstoff...re, so scheidet sich die amylophosphorige Säure als öliges ...idum ab, welches dichter als Wasser ist und sodann in ... luftleeren Raume getrocknet wird. *(Compt. rend.* *...I. — Pharm. Centr.-Bl. 1846. Nr. 2.)* *B.*

Zuckerhaltige Essigsäure.

Wittstein bemerkte vor Kurzem bei Bereitung des ...ren Kalis, wozu er ganz reine käufliche Essig...wandte, bei der Concentration der anfangs ganz ... Lauge, dass dieselbe zu Ende eine plötzlich ... zuletzt sogar schwarze Färbung annahm. Seine ...ung, dass nur einzig und allein die dazu ange... Essigsäure die Schuld trage, wurde durch Folgen... bestätigt. Es wurden einige Unzen bis auf ein ge... Volum abdestillirt, und der schwach gelblich ge... noch flüssige Rückstand in einer Porcellanschale ... gelinder Wärme eingetrocknet. Die trockne gelb... ...masse war — *Zucker,* und jene in der modificir... ...en Form des sog. gebrannten Zuckers oder Caramels. ... Vorhandensein des Zuckers in der Essigsäure er... Wittstein der grössten Wahrscheinlichkeit nach ...dermaassen. In Frankreich namentlich wird viel ...kezucker, aus diesem Branntwein und aus letzterem ...ellessig bereitet. Wenn die Gährung nicht vollständig ... sich gegangen ist, so bleibt Zucker im Branntwein (?) ... geht also mit in den Schnellessig über. Dieser ...ellessig dient nun in Fabriken gewiss zum Verdünnen ... sehr starken, aus gereinigtem holzessigsaurem Na... (oder essigsaurem Natron durch Sättigen des Schnell... mit Natron erhalten) bereiteten Essigsäure. Durch ... Einwirkung der letzteren in der Hitze erleidet, ... Zucker eine weitere Veränderung und wird in den ... Caramel umgewandelt, und die ausserordent... starke Färbung des essigsauren Kalis erklärt sich ... aus dem bekannten Verhalten des Stärkezuckers zu Alkalien.

Um eine solche Essigsäure ganz von dem Zucker zu

befreien, genügt eine einfache Destillation. Von 12 einer zuckerhaltigen Essigsäure erhielt Wittstein 2 Unzen trocknen Caramel. *(Buchn Repertor. d. Phar Bd. 41. Heft 3.) B.*

Schwefligsaurer Aether.

Wenn absoluter Alkohol auf Schwefelchlorür ge sen wird, so entwickelt sich unter Erwärmung der sigkeit Chlorwasserstoffsäure, und es erfolgt eine Abs dung von Schwefel. Fährt man mit Zusatz des Alko fort, bis alle Reaction aufgehört hat, und destillirt d so geht anfangs bei 80° Alkohol mit Chlorwasserstoffs über. Später steigt die Temperatur sehr schnell, Schwefel schmilzt und färbt die Flüssigkeit braun Als man die bei 150—170° übergegangene Flüssigkei rectificirte, bis ihr Siedepunct constant wurde, erhielt eine durchsichtige, farblose Flüssigkeit von einem ei thümlichen ätherischen Geruch und einem anfangs e schenden, später brennenden und endlich schwefl Geschmack, welche bis 160° siedet, das spec. Gew von 1,085 besitzt und sich bei 16° in jedem Verhält in Weingeist und Aether löst. Wasser fällt diese lösungen und löst den Absatz nur langsam auf, ind es den Geruch nach schwefliger Säure annimmt. E analoge Zersetzung erleidet die Flüssigkeit beim Auf wahren an feuchter Luft. Die Formel des Körpers $C^4 H^5 O S O^2$. Die berechnete Dichtigkeit des Da ist 4,76, die gefundene 4,77. Chlor wird bei Einwi des Sonnenlichtes in grosser Menge von der Flüss absorbirt. *(Ebelmann u. Bouquet im Compt. rend. Pharm. Centrbl. 1846. No. 6.) B.*

Borsäureäther und Kieselsäureäther.

Bei Prüfung der von Gmelin zu Bestimmun Borsäure in Silicaten vorgeschlagenen Methode Ebelmann, dass Alcohol, über Borsäure destillirt viel davon aufnimmt. In der That ist die Borsäu Stande, den Alkohol direct zu ätherificiren. Wen gleiche Theile geschmolzene und pulverisirte Bo und absoluten Alkohol mischt, so bemerkt man bal Erhitzung. Destillirt man dann, so steigt zuletzt der punct. Hält man bei 110° inne, lässt erkalten, beh den Rückstand mit wasserfreiem Aether, decanti ätherische Lösung und erhitzt sie im Oelbade al

über 200°, so bleibt eine zähe, bei dieser Temperatur rauchende, beim Erkalten glasartig erstarrende Masse zurück. Diese ist bei gewöhnlicher Temperatur weich, wird bei 40° fadenziehend, schmeckt brennend, riecht schwach ätherartig, wird an der Luft oberflächlich weiss. Auf der Haut erregt sie das Gefühl von Wärme und verwandelt sich in pulverförmige Borsäure. Bei 300° zersetzt sie sich unter Entwickelung von ölbildendem Gase, welches mit grüner Flamme brennt, wenn es nicht gewaschen wird. Mit lauem Wasser gerieben, zerfällt sie unter Wärmeentwickelung in Borsäure und Alkohol. Sie löst sich leicht in Alkohol und Aether, die Lösungen erstarren durch Wasserzusatz. Beim Destilliren der alkoholischen Lösung wird ein grosser Theil des Borsäureäthers mit übergerissen. Die Analyse führt auf die Formel BO^3, C^4H^5, O. — Auf Holzgeist wirkt die Borsäure ähnlich.

Kieselerde wirkt nicht auf Alkohol. Giesst man aber allmählig absoluten Alkohol in Chlorsilicium, so entwickelt sich lebhaft Salzsäure und die Temperatur sinkt anfangs; wenn die Menge des Alkohols der des Chlorsiliciums etwa gleich ist und die Gasentwickelung aufgehört hat, steigt die Temperatur. Destillirt man dann, so geht zuerst Chloräthyl über; man sammelt dann das bei 160—170° Uebergehende für sich, und destillirt dann fort bis über 300°, zuletzt bleibt nur etwas Kieselerde übrig. Durch Rectification kann man das erste Product auf den constanten Siedpunct von 162° bringen, es ist dann eine farblose, ätherartig riechende, brennend schmeckende Flüssigkeit von 0,932 spec Gew. Dieselbe löst sich nicht in Wasser und wird davon langsam unter Abscheidung von Kieselerde zersetzt. Sie ist völlig neutral, in Alkohol und Aether leicht löslich. Alkalien zersetzen sie rasch und durch Säuren kann man gelatinöse Kieselerde abscheiden. Wirft man einige Tropfen in einen glühenden Platintiegel, so verbrennen sie mit weisser Flamme unter Hinterlassung von Kieselerde. Die Analyse entspricht der Formel $Si\,O^3, 3C^4H^5O$, wenn man die gewöhnliche Ansicht von der Kieselerde annimmt, oder $Si\,O, C^4H^5O$, wenn das Silicium = 92,44 und die Kieselerde = Si O ist. Das spec. Gew. des Dampfes ist 7,18. Die Rechnung giebt 7,234, wenn $Si\,O, C^4H^5O$ = 1 Vol. Dampf ist. Das über 170° bis 300° Uebergehende enthält zwar auch Aether, aber immer mehr Kieselerde. Was über 300° übergeht, ist farblos, von schwachem Geruch, anderm Geschmack, einem spec. Gew.

= 1,035. Es ist = 2(Si O) + C^4H^5O. Ebelmann w
auch die Einwirkung des Alkohols auf Chlorphosph
Chlortitan, Chlorzinn u. s. w. näherer Prüfung unterwerf
(Compt. rend. XVIII. u. XIX. — Pharm. Centr.-Bl. 18
Nr. 17.) B.

Darstellung des Essigäthers.

Winkler hat bei folgendem Verfahren ein auss ordentlich günstiges Resultat erhalten: Es wurden 96 l zen krystallisirtes essigsaures Bleioxyd in einem eisern Kessel bei vorsichtig unterhaltenem Feuer entwäss Das trockne Salz betrug 81½ Unzen, es wurde in ei geräumigen Retorte mit einem erkalteten Gemisch 40 Unzen Alkohol (80%) und 32 Unzen englischer Sch felsäure von 1,842 spec. Gew. übergossen und alsd die Mischung unter den bekannten Vorsichtsmaassreg der Destillation unterworfen, bis das Destillat 52 Un betrug. Das sauerreagirende Destillat zeigte bei + 0,865 spec. Gew. Beim Vermischen einer kleinen Qu tität desselben schied sich nur wenig Essignaphtha und da der in der Retorte hinterbliebene Rückstand Folge seines höchst sauren, stechenden Geruches ein bedeutenden Gehalt an freier concentrirter Essigsä verrieth, so wurde derselbe nochmals mit dem Destill übergossen, durch vorsichtiges Hin- und Herbewegen Retorte die innige Mischung bewirkt und sodann die stillation wiederholt. Das zuerst davon gewonnene stillat, ungefähr 1½ Unze, zeigte ein spec. Gew. = 0, (bei + 8° R), reagirte kaum merklich sauer und verh sich wie ganz reine Naphtha; das spec. Gew. der letz 4 Unzen betrug 0,906, die Gesammtmasse des Destil (von 6,888 spec. Gew.) wieder 52 Unzen an Gewicht reagirte bei weitem weniger sauer als das bei der er Destillation erhaltene Um nun das Destillat von der s ren Reaction zu befreien, wurde es mit kleinen Portio Kalkhydrat geschüttelt, die von der zusammengesinter Kalkmasse getrennte Flüssigkeit mit 4 Unzen trocke basisch-kohlensaurem Kali zusammengebracht, und u oftern Umschütteln 24 Stunden lang damit in Berühr gelassen, alsdann die von der alkaliscben Lösung trennte Naphtha für sich rectificirt. Das nun gewonn Destillat wog 40 Unzen von genau 0,876 spec. Gew + 8° R., verhielt sich gegen Lackmuspapier neutral war im Geruche und Geschmacke sehr rein.

Winkler empfiehlt die auf diese Weise dargestc

Essignaphtha sowohl zum medicinischen wie technischen Gebrauche als vollkommen geeignet, und würde daher auch bei Darstellung der Essignaphtha im Grossen allgemeine Berücksichtigung verdienen. *(Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. XI. H. 5.)* *B.*

Bildung des Jodoforms.

Nach Millon wird das Jodoform durch die gleichmässige Einwirkung des Jods und der Alkalien auf Alkohol erhalten; aus der Analogie desselben mit dem Chloroform lässt sich vermuthen, dass man den Alkohol auch durch Holzgeist oder ein anderes Product der Methylreihe werde ersetzen können. Auch mehrere andere Substanzen können das Jodoform erzeugen, wenn man auf dieselben zugleich Jod und kohlensaures Kali, oder besser noch das doppelt kohlensaure Kali einwirken lässt. Das Jodoform kann so mit Rohrzucker, Traubenzucker, Milchzucker, Gummi, Dextrin und mehreren eiweissartigen Substanzen erhalten werden, jedoch nicht so reichlich, wie mit Alkohol. Man wendet hierbei äquivalente Mengen von Jod und kohlensaurem Kali und eine sehr geringe Quantität der organischen Substanz mit 4—5 Theilen Wasser auf 1 Theil Jod an und erwärmt etwas. Bei Anwendung von Proteinverbindungen ist es gut, noch etwas Aetzkali zuzusetzen, wodurch dieselben löslicher werden und weniger schäumen. Mit Harzen, fetten oder ätherischen Oelen, so wie mit Amylalkohol, gelang die Darstellung des Jodoforms nicht. *(Compt. rend. XXI. — Pharm. Centr.-Bl. 1846. Nr. 6.)* *B.*

Azobenzid und Nitrobenzidsäure.

Dr. Zinin unterwarf das von Mitscherlich entdeckte Azobenzid einer ausführlichern Untersuchung.

Mit Ammoniak gesättigter Alkohol löst es leicht zu einer pomeranzenrothen Flüssigkeit auf, welche von Schwefelwasserstoff nach und nach entfärbt wird und beim Abkühlen weisse blättrige Krystalle giebt, die sich beim Erhitzen wieder auflösen und die Flüssigkeit dunkelbraun färben. Kommt sie zum Sieden, so fällt pulvriger Schwefel nieder und die braune Farbe verschwindet. Noch heiss vom Schwefel abgegossen und abgekühlt, entstehen weissgelbliche, blättrige Krystalle, welche selbst in gut verschlossenen Gefässen allmälig gelber werden. Mit der Loupe unterscheidet man einige kleine orange-

rothe Krystalle unter mattgelben Körnchen. Man l nun in kochendem Weingeist auf, fällt mit verdünn Schwefelsäure, wäscht den weissen Niederschlag gut Alkohol aus und löst ihn in verdünntem Ammoniak. B Erkalten erhält man sehr weisse, silberglänzende Schü chen, welches nun der reine Körper ist. Er löst s leicht in heissem Wasser, mehr noch in Alkohol, am s sten in Aether, schmilzt bei + 108° und erstarrt wie bei + 112° zu einer bräunlichweissen Masse; noch hö erhitzt, wird er braun, kommt ins Kochen, wobei u Zersetzung ein Theil als braungefärbte Flüssigkeit üb destillirt und ein kohliger Rückstand bleibt.

Der Verfasser nennt diesen Körper Benzidin; er det mit Säuren weisse, krystallisirbare, beständige Sa welche durch ätzende und kohlensaure Alkalien zer werden. Das reine Benzidin bestand aus 78,12 C, 6,5 15,37 N = $C^{12}H^{6}N$.

Chlor zersetzt die Base und ihre Salze in wässe und alkoholischen Lösungen; sie werden blau, dann braun, und lassen endlich ein zinnoberrothes P fallen.

Bis jetzt kennt man den Vorgang bei der Bi des Azobenzids noch nicht genau, da der Process so einfach ist, als man glauben möchte. Wird die holische Lösung des Nitrobenzids mit Aetzkali desti so bleibt viel Kohle zurück und eine noch nicht un suchte Flüssigkeit findet sich mit dem Azobenzid in Vorlage, die der Verfasser für Anilin hält.

Wird 1 Vol. Nitrobenzid in 8—10 Vol. Alkohol gelöst und ein dem Nitrobenzid gleiches Gewicht A kali zugesetzt, so erhitzt sich die Flüssigkeit bis z Sieden. Nach dem Erkalten wird sie von etwa gebil ten Krystallen abgegossen und destillirt, bis sie sich zwei Schichten getrennt hat. Die obere, ölartige, dunk braune erstarrt, nach dem Abgiessen und Auswasc mit Wasser, zu nadelförmigen Krystallen, welche z schen Fliesspapier gepresst, in Alkohol umkrystalli und wieder in heissem Alkohol gelöst werden. In di Lösung leitet man Chlorgas, bis die braune Farbe v schwunden ist, worauf beim Erkalten gelbe, vierkant Nadeln herauskrystallisiren. Die Krystalle sind leicht z reiblich, geruch- und geschmacklos, leicht in Weing und Aether, nicht aber in Wasser löslich. Der Verfas nennt diesen Körper Azoxybenzid. Er schmilzt bei + 3 ohne Zersetzung zu einer gelben Flüssigkeit, wird v Salzsäure, Chlor, verdünnter Schwefelsäure, Ammoni

...e nicht verändert. Bis zum Sieden erhitzt, wird er ...; bei der Destillation ist in der Vorlage eine kry-...che, butterartige und eine flüssige Substanz. Durch ...olte Destillation kann man die Flüssigkeit davon ..., der zurückbleibende Körper wird ausgeprosst ...krystallisirt und ist dann Azobenzid.

...s Azoxybenzid besteht aus: 72,60 C, 5,04 H, 14,28 N, ... = $C^{12}H^{5}NO$. *(Bulletin de l'Académ. impér. des ... de St. Petersbourg. Tom. IV. Nr. 90. — Pharm. ... 1845. Nr. 43.) B.*

Zusammensetzung des Inulins.

... den von **Woskressenski** über das Inulin ...en Versuchen ergiebt sich, dass die Darstellung ...stanten Zusammensetzung des Inulins möglich ...en viel grösseren Kohlenstoff und Wasserstoff-...itzt, als man bis jetzt geglaubt hat. Das Inulin ..., wurden Zichorienwurzeln eine kurze Zeit mit ...kocht, heiss filtrit und hierauf mit Bleizucker ... Die filtrirte Flüssigkeit wurde durch Schwefel-... von überschüssigem Bleizucker befreit und ...dampft, bis sich ein Häutchen auf der Ober-... Das hieraus nach dem Erkalten pulver-...ltene Inulin wurde wieder in wenigem Was-... aus der Lösung durch starken Alkohol als ..., dem Stärkemehl ähnliches Pulver gefällt. ... desselben gab folgende Resultate:

	I.	II.		
C	52,373	52,159	24	= 52,400.
H	8,886	6,849	19	= 6,893.
O	40,741	40,698	14	= 40,698.

... *Radix taraxac.* stellte ebenfalls **Woskres-**... eine Menge Inulin dar, nach der Analyse erhielt ...49,594 Proc. C., 6,865 Proc. H., und 43,541 Proc. O. ...erstoffgehalt stimmt also genau mit seiner For-..., der Verlust an Kohlenstoff lässt sich durch ...hrmaligen Auflösungen eingetretene Oxydation ..., welches durch einen braunen Farbstoff ver-...war, einige Mal aufgelöst und durch starken ...der ausgefällt werden musste, erklären. *(Bull. ... phys. mathém. de l'Acad. de St. Petersb. T. V. — Pharm. Centr.-Bl. 1846. Nr. 6.) B.*

Schwefelcyangehalt des menschlichen Speiche

Der bis jetzt noch immer fragliche Punct übe Vorkommen von Schwefelcyangehalt im mensch l Speichel scheint jetzt durch die neueren Versuche P e t kofer's über diesen Gegenstand ausser allem Z gestellt zu sein. Sein Verfahren zur Ermittelung Schwefelcyans besteht in Folgendem: Frischer Sp wurde fast ganz zur Trockene verdampft, mit st Weingeist ausgezogen. abermals verdampft und d koholische Rückstand in Wasser gelöst. Mit dieser n reagirenden Lösung wurden die verschiedenen Reac vorgenommen. — Durch neutrales Eisenchlorid in geringer Menge hinzugesetzt, wurde eine sehr s Röthung hervorgebracht. Beim Kochen trübte sich geröthete Flüssigkeit etwas und setzte einige rothbr Flocken ab, aber die Intensität der rothen Färbung minderte sich dadurch nicht im mindesten, auch durch Zusatz von Kochsalz oder Salmiak und von ne Speichelextract und Kochen konnte dieselbe zum schwinden gebracht werden. Hätte nun die rothe Far des Speichelextracts durch Eisenchlorid bloss von E säure oder Ameisensäure hergerührt, so hätte sie u diesen Umständen wieder vollkommen verschwinden müs Speichelextract wurde später noch nachgegossen, um Falle ein essigsaures Kali die Ursache war, sicher zu dass sich alles Eisenchlorid in essigsaures Eisenoxyd Chloralkalimetall hätte umsetzen und ausfällen könner

Um nun zu erfahren, ob das rothfärbende wirk Eisensulfocyanid sei, wurde eine neue Quantität des S chelextracts durch ein Paar Tropfen Eisenchlorid ger und Ferridcyankalium hinzugesetzt. Nach sehr ku Zeit war die Bildung von Berliner Blau vor sich gegan

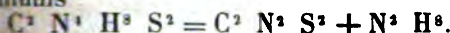
Zur ferneren Erforschung wurde ein neuer Theil Speichelextracts mit chlorsaurem Kali versetzt, zum Ko erhitzt und der kochend heissen Flüssigkeit noch e Salzsäure zugefügt; darnach fällte Chlorbaryum schw sauren Baryt, was vor der Behandlung mit chlorsau Kali und Salzsäure nicht geschah. Brachte man Speichelextract mit einer Auflösung von Bleioxyd in A kali zusammen, so wurde keine Spur von Schwefel gebildet, hingegen das Extract mit Schwefelsäure gek so wurde ein darüber gehaltenes feuchtes Bleipapier merklich gebräunt. Bei vielfacher Wiederholung die Versuche mit Speichel verschiedener Personen sind gleiche Resultate erhalten worden. Pettenkofer stellt

...lich mit Bestimmtheit die Behauptung auf, dass im ...lichen Speichel wirklich Schwefelcyan an Kalium ...Natrium gebunden vorhanden sei.

Die Methode zur quantitativen Bestimmung des Schwe...ans im menschlichen Speichel von Wright hat Petten...in vielen Fehlern Veranlassung gebend gefunden, die ...beruht auf der Oxydation des Schwefels des Sul...ans zu Schwefelsäure, Bestimmung der Quantität ...ben durch Baryt, und Berechnung des Schwefels ...Schwefelsäure auf Schwefelcyan.

Die mögliche Entstehungsweise einer geringen Menge Schwefelcyan im menschlichen Speichel, erklärt Petten...aus der Analogie des Harnstoffs, der im thierischen ...smus in bedeutender Menge vorkommt. Beide Körper ...ben Kohlenstoff und Stickstoff in dem Verhältnisse, ...an bilden zu können.

Wird der Harnstoff $C^2 N^4 N^8 O^2$ als cyansaures ...moxyd $C^2 N^2 O + N^2 H^8 O$ betrachtet und diese ...mit der des Schwefelcyanammoniums $C^2 N^2 S^2 +$ ...H^8, verglichen, so ist zwischen ihnen eine auffallende ...ung zu finden. Wenn man die 2 Aequiv. Sauerstoff ...Harnstoffe ($C^2 N^4 H^8 O^2$) durch 2 Aequiv. Schwefel...treten lässt, so hat man die Elemente des Schwefel...ammoniums



$$C^2 N^4 H^8 S^2 = C^2 N^2 S^2 + N^2 H^8.$$

Pettenkofer hat ferner gefunden, dass sich Harnstoff ...lich durch Behandlung mit Schwefelalkalimetallen in ...Schwefelcyanverbindung überführen lässt. Da nun im ...bereits Harnstoff gebildet vorkommt, so ist es nicht ...kbar, dass sich dieser in der Speichelröhre mit dem ...fel der Proteinsubstanzen zu Schwefelcyan umwan... Auch Wright hat wirklich eine bedeutende Ent...ng von Harnstoff durch den Speichel bei einer ...tion beobachtet. *(Buchn. Repert. f. die Pharm. Bd. 41.* ...) B.

Darstellung des salpetersauren Harnstoffs.

Dr. Haenle hat Wittsteins Verfahren zur Bereitung ...Harnstoffs geprüft und dasselbe zu verbessern ver...

Er lässt auf einem Eisenbleche 16 Unzen feingepul...s Kaliumeisencyanür unter stetem Umrühren so lange ...zen, bis es nicht mehr dampft, wornach 14 Unzen ...kblieben. Mit 7 Unzen gebeutelten besten Braunstein ...gemischt, erhitzt er aufs neue, bis zur Entzündung

und Verglimmung, lässt dann 20 Minuten lang du
braun glühen, ohne dass Schmelzung eintritt. Der R
stand wird mit dest. Wasser angerührt, auf ein I
gebracht und so lange ausgelaugt, bis das Durchgela
ohne Geschmack ist. Die Flüssigkeit wird mit 10½
geriebenem trocknem schwefelsaurem Ammoniak ver
welches aus 10 Unzen Schwefelsäure, 30 Unzen W
und 16 Unzen kohlensaurem Ammoniak bereitet ist, w
Mischung über 12 Unzen schwefelsaures Ammonia
und bis zur Auflösung umgerührt. Es bildet sich
saures Ammoniak und schwefelsaures Kali. Das
wird in einer Porcellanschale erhitzt, bis zur Hälf
geraucht, wobei sich das cyansaure Ammonia
Harnstoff umwandelt und etwas Ammoniak entwi
Eine Probe gab, als sie mit schwefelsaurer Eisenox
lösung versetzt wurde, keine Spur eines blauen Ni
schlags, selbst nicht bei Zusatz von Salpetersäure.
Abdampfung wird fortgesetzt, das sich ausscheidende s
felsaure Kali getrennt, getrocknet und bei Seite g
die Lauge unter Umrühren bis zum Erstarren einer
genommenen Probe verdunstet und in die Kälte g
Die Masse wird zerrieben und mit dem ebenfalls
zerriebenen schwefels. Kali mit 20 Unzen Weingeist
zum Kochen erhitzt und heiss auf ein leinenes Tuch
gossen, der ausgepresste Rückstand nochmals mit 10 U
Weingeist und zum dritten Male mit 8 Unzen beha
Die Flüssigkeit wird abgedunstet bis zum Krystallisat
puncte und gab 6 Unzen schön krystallisirten Harn
Zur Herstellung des salpetersauren Harnstoffs soll
6 Unzen Harnstoff in 5 Unzen heissem destillirtem W
lösen, 14 Unzen 2 Drachmen Salpetersäure von 1,2
Gew. zufügen, indem das Glas, in welchem die Mis
enthalten ist, in kaltes Wasser gestellt wird. Nach
Erkalten wird die Masse auf einen mit etwas Baum
lose verstopften Trichter gebracht, das Abgelaufene
Salpetersäure geprüft, ob noch ein Niederschlag ent
und in diesem Falle wieder auf den Trichter geg
Man wäscht den salpetersauren Harnstoff mit etwas k
Wasser, löst den Niederschlag in der kleinsten M
heissem destillirtem Wasser und verdunstet gelinde b
Krystallisation. Aus obiger Menge wurden 11½ U
salpeters. Harnstoff erhalten. *(Buchn. Repertor. f.*
42. 1. S. 1.) B.

Zoochemische Untersuchungen.

Landerer in Athen fand bei einem Manne, der gegen Lähmung Einreibungen von Phosphorliniment und Phosphoräther gebraucht hatte, Athem, Harn und Excremente phosphorescirend.

Harnstein eines Pelikans.

In 100 Theilen eines solchen fand Landerer:

Harnsäure und harnsaures Ammoniak . . .	84,0
Talkerde	3,0
Kohlensauren Kalk	8,0
Gelbes Fett, in Aether löslich	2,0
Bitteres Extract, in Wasser und Weingeist löslich	2,0
Salzsaure Salze	4,0
	100,0

Thränenstein.

Einen Thränenstein fand Landerer: bestehend aus Extractivstoff, kohlensaurem Kalk, phosphorsaurem Kalk, und phosphorsaurer Talkerde.

In einem andern Thränenstein wurde noch etwas bitterer Extractivstoff, Fett und Chlornatrium gefunden.

Krystalllinse

durch eine Staaroperation erhalten, ward zerlegt in Cholesterin, gelbe ölige saure Substanz, Albumin, Chlornatrium, schwefels. Salz, phosphors. Natron, phosphors. Kalk, phosphors. Talkerde, kohlens. Kalk.

Wasserbruchsacksflüssigkeit eines Pferdes

enthielt nach Landerer: Chlornatrium, Chlorcalcium, Chlormagnesium, schwefels. Salze, phosphors. Salze, gelben Extractivstoff, Fett und Eiweiss.

Concretion von Eseln.

In der Kinnlade der Esel kommt öfters eine Concretion vor, welche nach Landerer's Versuchen enthält: Kohlens. Kalk, phosphors. Kalk, phosphors. Talkerde, bittern gelben Farbstoff und verhärtetes Eiweiss.

Ein Kameel-Gallenstein

bestand nach Landerer grösstentheils aus Cholesterin und etwas bitterm alkalischen Extract.

Ein Ochsen-Lungenstein

bestand nach Landerer's Untersuchung aus: Cholesterin, Chlornatrium, phosphors. Kalk, phosphors. Talkerde, und kohlens. Kalk.

Jod- und Bromgehalt in Seethieren.

In Seekrebsen, Seesternen und Seeigeln fand La derer Jod- und Bromverbindungen, besonders in d Schalen; beim Seeigel auch im Fleische.

Harnstein eines Pferdes.

In einem solchen weist Landerer folgende Bestai theile nach:

In Aether lösliche Substanz	2,0 Gran
In Alkohol lösliche braune Substanz	10,0 »
In Wasser löslichen Extractivstoff mit salzs. und schwefels. Salzen und Blasenschleim	11,0 »
Phosphorsauren Kalk	32,0 »
Phosphorsaure Talkerde	16,0 »
Kohlensauren Kalk	18,0 »
Kohlensaure Talkerde	9,0 »
Kieselerde und Verlust	2,0 »
	100 Gran.

(Buchn. Repertor. f. d. Ph. 42. 1. 51—63.) **B.**

Bleivergiftung.

Taylor erhielt die Milch einer Kuh, welche zufälli etwa ½ Pfd. Bleiweiss gefressen hatte und in Folge dess gelähmt worden war, zur chemischen Untersuchu Schwefelammonium brachte darin keine wahrnehmba Reaction hervor, Schwefelwasserstoff aber färbte d Flüssigkeit braun und es setzte sich ein schwarzer Bode satz ab, der aber zu gering war, um ihn weiter zu unte suchen. Verschiedene Gegenversuche ergaben indess dass jener schwarze Niederschlag nichts anderes, a Schwefelblei sein konnte. *(Journ. de Chim. méd. 184 — Pharm. Centrbl. Nr. 49. 1845.) B.*

Milchzucker in Hühnereiern.

In schon etwas bebrüteten Hühnereiern fand D Winckler Milchzucker. *(Buchn. Repertor. f. die Phar 42. 1. 47.) B.*

Reinigung der Schellacklösung mit Kohle.

Dr. Elsner hatte schon früher Versuche, farblose Schellacklösungen ohne Anwendung von Chlor herzustellen, gemacht und setzte diese mit besonderer Anwendung der Kohle fort. Mehrere Versuche ergaben, dass nur Thierkohle (gekörnte Knochenkohle), nicht aber Holzkohle dazu brauchbar war. Heller Schellack wurde in Weingeist von 90 Proc. aufgelöst, der Auflösung die Kohle zugesetzt und das Ganze dann einige Tage den Sonnenstrahlen ausgesetzt bei fortwährender Digestionswärme; die Lösung endlich durch graues Löschpapier filtrirt. Bei Anwendung von Thierkohle wurde die Lösung hellbräunlich und gab auf hellen Holzarten die schönste Politur, während Holzkohle die Lösung noch dunkler machte. Der Verfasser empfiehlt beim Filtriren grösserer Quantitäten die Anwendung eines Blechtrichters mit doppelter Wandung, wie er z. B. zum Opodeldoc gebraucht wird. *(Verh. zur Bef. d. Gewerbfl. 118. — Polytechn. Centrbl. VI. 511.) B.*

Emplastrum adhaesivum Leodicuse.

Unter dem Namen *Emplâtre de Baviere* ist in Lüttich seit längerer Zeit ein Heftpflaster gebräuchlich, welchem von dem dasigen Hospital-Apotheker Thomas alle guten Eigenschaften zugeschrieben werden. Die Zusammensetzung ist diese:

Rec. *Minii rubri* part. 45.
Ol. olivar. . . . 55.
Cerae flavae . . 5.
Colophonii . . . 7.
Sevi ovilli . . . 5.
Terebinth. laric. 15.
M. f. l. a. empl.

(Journ. de Pharm. d'Anvers 1845. — Iahrb. f. prakt. Pharm. Bd. XI. Heft V.) B.

Cabacinha.

Unter diesem Namen existirt eine Frucht in Brasilien, welche von den Einwohnern von Pernambuco als ein heftiges Purgirmittel angewendet wird, nämlich das Infusum davon zu Klystieren. Nur in verzweifelten Fällen wird sie bisweilen innerlich gebraucht. Nach der Bestimmung eines englischen Botanikers stammt diese Frucht von einer Pflanze aus der Familie der Cucurbitaceen, wahrscheinlich dem Genus Luffa angehörend, welche mit *Cucumis* und *Momordica* zu einer Tribus gehört. Sie hat ungefähr die Gestalt einer kleinen Birne, die sehr dünne Oberfläche ist von olivengrüner Farbe und das weisse Fleisch von netzartiger Structur, dem einer Stachelbeere ähnlich. Das Innere besteht aus drei Fächern, welche wenige gurkensamenähnliche Kerne enthalten. Die junge Frucht ist ausnehmend bitter; eine derselben wog 17 Gran. Bei den angestellten Versuchen bewirkten innerlich sehr geringe Gaben häufige Stuhlgänge, oftmals mit Neigung zum Erbrechen; dreissig Tropfen der Tinctur in einem Klystier beigebracht, hatten sehr günstigen Erfolg gegen den Bandwurm. *(Pharm. Journ. and Transact. IV. — Pharm. Centrbl. Nr. 51. 1845.) B.*

Verbesserungen in der Kerzenfabrikation.

Ch. Humfrey giebt solche auf zweierlei Art an: Er beseiti nämlich erstens die aus der Tendenz des (gepressten) Schweinefet beim Erkalten körnig zu werden, hervorgehende Schwierigkeit d durch, dass er die schweinefetthaltige Mischung erst in Formen gie welche durch Dampf auf 52—60° R. erwärmt sind und dann Formen in eiskaltes Wasser bringt. Das rasche Erstarren verhind das Körnigwerden des Schweinefetts. Die Formen können in dies Falle natürlich nicht reihenweise in hölzernen Gestellen befestigt, so dern müssen einzeln und mit Metalldeckeln versehen sein. Mit Hü dieses Kunstgriffs fabricirt Humfrey gute Kerzen aus einem Gemen von Stearin und gepresstem Schweinefett, ja selbst aus letzterem all Die zweite Verbesserung besteht in der Tränkung der Dochte einer Auflösung von boraxsaurem Ammoniak, deren Stärke sich n Qualität und Dichte der Dochte und nach dem Kerzenmaterial stimmt. Für gewöhnliche geflochtene Baumwolldochte und Ker aus 2 Th. Stearin und 1 Th. Schweinefett passt eine Lösung v 25 Gr. kryst. bors. Ammoniak in 1 Unze dest. Wasser. Kerzen blossem Schweinefett verlangen eine stärkere Lösung, reine Stear kerzen, namentlich aber Wallrathkerzen, eine schwächere. Ist Lösung zu stark, so wird der Docht so steif, dass er sich nicht g nügend umbiegt, um verzehrt zu werden. *(Rep. of pat. Inv. 18 Apr. — Polyt. Centrbl. 1845. 21. Heft.) B.*

Neues photographisches Papier.

Mit einer Auflösung von 2 Drachmen Kochsalz oder Salmiak einer Pinte Wasser wird feines Schreibpapier getränkt und dann g trocknet. Nun bestreicht man die eine Seite derselben mit ein Mischung von 3 Drachmen Aetzammoniak, 1 Drachme krystallisirt salpetersaruem Silberoxyd und 5 Gr. Korksäure, trocknet es vorsich und bringt es in den Copirrahmen. Je nach der verlangten Nüa der Copie lässt man sie 5 — 10 Minuten darin, fixirt sie durch Ei tauchen in ammoniakalisches Wasser, dann in eine Lösung von unte schwefligsauerm Natron im 6fachen Wasser, und taucht sie endlich Planirwasser. Zwischen Löschpapier bei mässiger Wärme wird getrocknet. *(Chem. Gaz. 1845. Nr. 62. — Pharm. Centralbl. Nr. 1845.) B.*

Selbstentzündung von Baumwolle.

Selbstentzündung mit Oel getränkter Baumwolle wurde in la Bre beobachtet, als ein Arbeitsmann in der Fabrik von Leduc Mongel Comp. mittelst Baumwolle etwas von einem Firniss, aus Terpentin und Leinöl mit Zwiebeln und Bleiglätte gekocht, aufgewischt und einen Winkel geworfen hatte. Bei Wiederholung trat jedesmal En zündung ein, wenn nicht die Temperatur sehr niedrig, oder so be war, dass das Oel schnell aus der Wolle fliessen konnte. *(Bull. Mulh. 19. 28. — Polyt. Centralbl. 1846. 6. 288.) B.*

IV. Literatur und Kritik.

Ueber die Darstellung und Prüfung chemischer pharmaceutischer Präparate, von Dr. G. C. Wittstein. Nachfolgende Hefte. München, Palm's Hofbuchhandlung 1845.

(Fortsetzung.)

Die neueren Hefte bestätigen dasjenige, was von den früheren gesagt ward. — Jod nebst seinen Präparaten ist ausführlich beschrieben — Kalium nebst Natrium, so wie die Präparate dieser metallischen Substanzen folgen jenen. — Bei der Darstellung des Na wird auf jene des Ka hingedeutet, und hier sei es erlaubt, einige Bemerkungen hinzuzufügen.

Der Herr Verfasser schlägt nämlich vor, 2 Theile krystallisirtes $NaO+CO^2$ mit $\overline{T}$ zu sättigen, und zur Trockniss zu verdunsten. — Diese Verbindung ($= NaO+\overline{T}$) wird nun verkohlt, und sodann werden 20 Theile des fein geriebenen Rückstandes mit 3 Theilen fein gepulverter und hierauf mit 6 Theilen grob gepulverter Holzkohle gemengt, und nun in einer eisernen Quecksilberflasche einem heftigen Glühfeuer ausgesetzt (ähnlich wie Ka angefertigt wird). Nach dem Herrn Verfasser liefern 20 Theile der durch Zersetzung des $Na\,O+\overline{T}$ erhaltenen kohligen Masse, 3 bis 4 Theile des Natriummetalles*).

In stöchiometrisch-chemischer Beziehung sind hier die Formeln rücksichtlich der Bildung des weinsteinsauren Natrons, so wie deren Producte zwar auseinander gesetzt, doch fehlt hier das Na selbst, und zu wünschen wäre es, auch zugleich hier die gasförmigen Producte mit angeführt zu sehen. — Der Herr Verfasser zieht zur Bereitung des Na, das $NaO+\overline{T}$ desshalb dem $NaO+\overline{A}$ vor, indem Ersteres einen höheren Gehalt an Kohle beim Glühen abgiebt. Die Eigenschaften des Na werden genau beschrieben. —

(Bemerkung des Referenten. Das Na verhält sich gegen andere elementare Stoffe, z. B. J, Br. u. s. w., in mancher Beziehung charakteristischer wie Ka. In den meisten Fällen geht Letzteres schneller und energischer die neueren Verbindungen ein.)

Unter den Natron-Präparaten werden nun zunächst *Natrium chlorat. dep.* = Na Cl beschrieben, und hier der Trennung des Eisenchlorids, des Chlormagnesiums, Chlorcalciums und schwefelsauren Natrons, vom gewöhnlichen Kochsalze gedacht. — Zu diesem Behufe werden 80 Theile des käuflichen Na Cl in 180 Theilen Wasser aufgelöst, und 1 Theil Kalkhydrat hinzugefügt (unter Umrühren). Man filtrirt späterhin, und präcipitirt mit einer Lösung von Chlorbaryum bis noch ein Niederschlag erfolgt, filtrirt und fällt sodann mit reinem krystallisirtem kohlensaurem Natron. Der Niederschlag wird gleichfalls durchs Filtrum getrennt, und die klare Lauge mit reiner Salz-

---

*) Eines schönen Na, von Trommsdorff in Erfurt angefertigt, erfreute sich die Ausstellung des Herrn Gehe in Dresden. — Referent dieses hatte nie etwas Ausgezeichneteres gesehen — der lichte Metallglanz herrschte vor. —

säure neutralisirt und zur staubigen Trockniss in Porcellangefässen verdunstet. — Der Rückstand an reinem NaCl beträgt gegen 75. Proc

(Bemerkung. Referent bemerkt hiebei, dass die Trennung der Magnesia-Verbindungen sicherer stets bei einer mehr erhöheten Temperatur erfolgt, und namentlich, wenn Chlornatrium zugegen ist.)

Unter den Natron-Präparaten sind *Natrium oxydatum liquidum* ($= NaO + H^2O$), sodann die essigsaure Verbindung ($= NaO + \bar{A} +$ HO), die einfach und doppelt kohlensaure Verbindung ($= NaO + CO^2 + 10 H^2O$), und ($NaO + CO^2$) $+ H^2O + CO^2$) namhaft gemacht worden, denen nun das chlorsaure Natron ($= NaO + ClO^5$) folgt — hier ist eine neuere Vorschrift ertheilt. — Man löst nämlich 3 Theile krystallisirtes schwefelsaures Natron und 5 Theile chlorsaures Kali zusammen in 15 Theilen heissen Wassers auf, verdunstet im Sandbade und übergiesst den Rückstand mit dem Vierfachen des Gewichtes an Weingeist von 80 Proc., indem wiederholt das Auswaschen mit solchem statt findet. Die geistigen Flüssigkeiten versetzt man mit dem vierten Theile des Gewichtes an Wasser, destillirt den Weingeist ab und giesst die Solution in eine porcellanene Schale, verdünnt sie mit dem gleichen Gewichte Wasser und setzt 5 Theile zerriebenes $NaO + CO^2$ hinzu — erhitzt unter Zusatz von Wasser, bis der letzte Geruch nach Ammoniak schwindet. — Das trockne Salz wird demnächst in doppelter Menge des Wassers gelöst, und die Auflösung zur Krystallisation gefördert. — Die Mutterlauge wird zu neuen Anfertigungen des Salzes benutzt. —

Auch hier sind die stöchiometrischen Formeln überall genau hervorgehoben. —

Unter den Natron-Präparaten, welche als bekanntere die Verbindungen mit Schwefel-, Salpeter- Phosphorsäure u. s. w. ausmachen, sei es erlaubt, hier noch besonders der Verbindungen mit Ameisensäure, so wie auch des unterschwefligsauren und der fettsauren Verbindungen (hier mit Elain- Margarin- Stearinsäure, zu gedenken. — Die Anfertigung des ameisensauren Salzes $NaO + \bar{F}$ ($= C^2HO^3$) geschieht durch directe Verbindung beider Substanzen, wobei eine schwachsäuerliche Reaction empfohlen wird. Bei den fettsauren Verbindungen sind auch die neueren Entdeckungen berücksichtiget, und namentlich Olein- und Margarin, in Folge der Zersetzung durch metallische Basen herbeigeführt, als neutrale salzartige Verbindungen von Oelsüss (Glycerin $= C^6 H^7 O^5$), so auch von Oelsäure und Margarinsäure betrachtet werden, wobei Olein als ölsaures Oelsüss $= C^6 H^7 O^5 + C^{44} H^{39} O^4$ und margarinsaures Oelsüss $= C^6 H^7 O^5 + C^{34} H^{33} O^3$ bezeichnet ward. Eine nähere Berechnung der Elemente des Baumöls, so wie die Art und Weise der Verbindungen durch Alkalien und Metalloxyde erfolgt gleichfalls. —

(Anmerkung des Ref.) Sehr zu wünschen ist es, dass hier nicht nur Baumöl, sondern auch andere fette Oele berücksichtigt wären, und demnächst auch die Methode, in wiefern sich diese Oele unterscheiden, aufgeführt würde. Dem Mandelöl ist hier zwar ein besonderes Augenmerk gewidmet — jedoch hätte namentlich über die Oele der Cruciferen u. s. w. Manches gesagt werden können). —

Das unterschwefligsaure Natron ($NaO + 2SO + 5HO$) hat namentlich in technischer Beziehung in neuerer Zeit manche Aufmerksamkeit erregt. — Es wird zur Anfertigung desselben die zweckmässigste Vorschrift, und zwar indem 6 Theile zerfallenes trockues

schwefelsaures Natron und $2\frac{1}{2}$ Theile gepulverte Holzkohle dem Glühfeuer im Graphittiegel ausgesetzt werden, gegeben, damit die Zersetzung des schwefelsauren Natrons vollständig erfolgt. Nach vollständigem Erkalten des Tiegels zerreibt man den Inhalt desselben, löst ihn sodann in 24 Theilen Wasser auf, und trennt die ausgeschiedene Kohle durchs Filtrum. — Man wiegt nun von der Solution $\frac{1}{16}$ ab, und leitet in die übrigen $\frac{15}{16}$ der Flüssigkeit so lange gewaschenes schwefligsaures Gas (aus einem Theil frischgeglüheter gröblicher Holzkohle und acht Theilen concentrirter Schwefelsäure entwickelt) bis eine, mit einem Glasstabe herausgenommene Probe durch salpetersaure Silberoxydlösung nicht mehr schwarz, sondern weiss getrübt wird.

Bei Berührung mit der schwefligen Säure wird die Solution durch erkaltende Mittel abgekühlt. Man entfernt nun das Entwickelungsgefäss, filtrirt, und setzt ihr das bei Seite gestellte $\frac{1}{16}$ hinzu, verdunstet bei einer gelinden Wärme zur Syrupconsistenz, und stellt dies in die Kälte. Durch Ruhe und durch gelinde Verdunstung krystallisirt sodann ein Salz, welches durch wiederholtes Auflösen das vorbemerkte Präparat liefert. —

Es folgt nun die Beschreibung anderer Natronpräparate, und demnächst noch chemischer Stoffe, welche die Aufmerksamkeit der Leser verdienen möchten, — hierher zunächst „*Oxyacanthinum*“, welches zugleich mit dem Berberin gewonnen werden kann, da es in der Wurzel von Berberis an eine Säure gebunden ist, und gefesselt an diese, durch kohlensaures Natron getrennt wird. — Durch Aether, Behandlung mit Salzsäure und demnächst durch Fällung mit Ammoniak kann diese Substanz gewonnen werden. Seine Eigenschaften sind näher erörtert. — *Palladium chloratum* — *Picrotoxinum* folgen. Die von Pelletier angegebene Vorschrift ist in letzterer Beziehung als die gebräuchliche bemerkt. Piperin, Platina-Präparate verschiedener Art, folgen [illegible]. Hierauf unter den Bleipräparaten, die von *Plumbum oxydatum, chloratum, aceticum, (basicum), Plumbum superoxydatum* [illegible] und *Plumbum margarinicum, oleinicum etc.*

Hier sind namentlich die verschiedenen Pflaster näher beschrieben, und so auch die Zerlegung der Oelarten. Das Oelsüss wird hier getrennt, indem sich die Bleioxyde mit den neuen Säuren vereinigen, wobei diese neuen Substanzen als unlösliche basische Salze zu betrachten sind, bei denen ein Mischungsgewicht Säure stets 2 M. G. des Oxydes erfordert. Den Bleipräparaten folgt nun *Resina Jalappae*, wobei bemerkt wird, dass der Verfasser ein mehrseitig empfohlenes Behandeln der Wurzeln mit Wasser vor der Digestion mit Weingeist, um eine grössere Ausbeute und ein hellfarbigeres Harz zu erzielen, nicht gut heisst, indem durch jene Operation nebst gummigen Theilen auch suspendirtes Harz mit fortgeführt werden kann. Eine Verfälschung mit Colophonium und Guajakharz ist bemerkt, wobei namentlich die Behandlung mit Terpentinöl, worin sich jene fremden Harze lösen, zunächst aufgeführt, aber nur empfohlen ist, wenn frisch rectificirtes Oel angewandt wird. Sodann wird die Behandlung mit Aetzkalilauge, der alkoholischen Lösung hinzugefügt, empfohlen.

Salicin ($= C^{21} H^{12} O^{9} + 2 HO$) wird hierauf abgehandelt, und dessen Anfertigung vermittelst Kalkhydrat, sodann Behandlung der [illegible] mit Holzkohle und Alkohol empfohlen. (Das Salicin ist allerdings, wie der Herr Verfasser bemerkt, nicht in einer hinreichenden Menge in allen Weidenarten gleich vorhanden. — *Salix fragilis* und

pentandra L. eignen sich besonders dazu. Die Gegenwart des frei Salicins ergiebt sich schon durch Berührung der frischen Rinde i SO^3—, so wie auch bekanntlich die Verfälschung des *Chn. sulphur.* in dieser Beziehung so ermittelt wird. — *Santoninum* (= C^5 H^3 ist gleichfalls im freien Zustande im Wurmsaamen enthalten, und k ähnlich gewonnen werden. Das Licht wirkt energisch darauf e hauptsächlich löslich ist es im siedenden Alkohol von 80 %, so wie Aether. Der Verfasser führt eine Verfälschung mit Boraxsäure u arabischem Gummi an. Gummi löst sich leicht in kaltem Wasser u giebt eine schleimige Auflösung, die Boraxsäure verbleibt beim Glüh und ertheilt dem damit geschüttelten Weingeist eine grüne Farbe.

Hierauf folgt *Stannum chloratum liquidum* (= Sn Cl + x H Cl + Aq.). Es ist hier bemerkt worden, da bei Einwirkung der Säure a Zinnmetall stets ein Antheil der Salzsäure entweicht, eine grösse Menge derselben anzuwenden. Zu berücksichtigen ist der Umstai dass, im Fall vielleicht auch Arsen und Antimon mit vorhanden w ren, diese Metalle zum grössten Theile als Wasserstoffgas Verbindu gen entwickelt, doch theilweise als schwärzliche Rückstände niede geschlagen werden. Uebrigens ist eine Gegenwart von metallische Zinn stets zu empfehlen. Andere Zinnpräparate, wie die beiden Oxyd sodann *Stannum bisulphuratum* folgt jenem. Hierauf werden die Pr parate von *Stibium* abgehandelt, an ihrer Spitze *Stibium purum.* Hi sind die gewöhnlichen Methoden namhaft gemacht, jedoch hätte vie leicht auch die von Berthier angeführte, um namentlich ein arsei freies Stibium zu erhalten, mit berücksichtiget werden können. A Präparate sind demnächst *Stibium chloratum liquidum*, *oxydatum*, s wie die beiden gebräuchlichen Schwefelverbindungen namhaft gemacht Der Anfertigung des Kermes ist ein besonderes Augenmerk geschenkt und namentlich der Verbindung des oxydhaltigen. Hierauf folgen di Präparate von *Strontium*, wobei für das reine Oxyd selbst die For mel: SrO + HO + 8 Aq. angeführt ist. Eine Darstellung des Prä parates durch Zerlegung der salpetersauren oder kohlensauren Ver bindung (im letzteren Falle mit C) wird verworfen, dagegen nament lich die hervorgehoben, salpetersauren Strontian in der Glühhitze m Eisenfeile zu zerlegen. Bie kohlensaure und salpetersaure Verbindun folgt diesem, und sodann *Strychninum purum*, *nitricum*, *sulphuricum*

Hier wäre es sehr zu wünschen, dass auch andern Körpern ausser *Strychnos nux vomica*, ein besonderes Augenmerk gewidme wäre, und namentlich die Verhältnisse, in denen *Strychninum* mit *Bru cinum* vorkommt, namhaft gemacht wären. Man erlaube Referen nur auf die igasursauren Verbindungen aufmerksam zu machen welche neuerdings in so interessanten Combinationen aufgefunden sind Die verschiedenen Pfeilgifte sind namentlich hier zunächst zu berück sichtigen.

Diesen Artikeln sind die Schwefelpräparate angereihet, und hie *Sulphur jodatum* (= $S^2 J$) als neueres Präparat, welches durch Zu sammenschmelzen von 1 Theil gewaschenen Schwefelblumen mit Theilen Jod dargestellt wird. *Sulphur praecipitatum* (= S + x HS folgt diesem. Es ist besonders eine arsenfreie Salzsäure in Vorschlag gebracht worden, und demnächst auch die Prüfung des Productes au Arsenverbindungen vorzunehmen. — *Uranium oxydatum*, aus dem Uranpecherze dargestellt, folgt diesem, wobei die (bereits von Berthier gegebene) Formel des letzteren als = UO + $U^2 O^3$ — bezeichnet ist, also dem Magneteisenstein in anderer Beziehung verwandt.

Uebrigens enthält Uranpecherz noch anderweitige Verunreinigungen, deren Trennung fasslich erklärt wird. *Ureum* (Harnstoff) $= C^2 H^4$ $N^2 O^2$ folgt diesem. Hier sei es erlaubt, die neuere Vorschrift zu beobachten. Es wird nämlich vorgeschlagen, 32 Theile krystallisirtes gelbes Blutlaugensalz fein gerieben, zu trocknen und sodann mit 14 Theilen zerriebenen Braunstein zu vermengen, und demnächst auf einer eisernen Platte über Kohlenfeuer unter stetem Umrühren mit einem eisernen Spatel, zu erhitzen. Die geschmolzene Masse wird sodann mit kaltem Wasser behandelt, und Alles abfiltrirt, wobei die Abwaschwasser besonders aufgefangen werden. In letzteren löst man demnächst kalt 20 ½ Theile trocknes schwefelsaures Ammoniak auf, fügt dann diese Lösung der ersten concentrirten Lauge hinzu, und dann allen Flüssigkeiten so lange eine Auflösung von Eisenvitriol, als noch ein blauer Niederschlag entsteht. — Man filtrirt letzteren ab, präcipitirt mit kohlensaurem Ammoniak im Ueberschuss, filtrirt, und verdunstet das Filtrat bei gelinder Wärme bis zu 40 Theilen, und stellt Alles einen Tag lang kalt hin, giesst die Lauge ab, verdunstet zur Trockniss und digerirt den salinischen Rückstand im Kolben einige Stunden hindurch mit heissem Weingeist von 90 %. Man trennt die geistige Solution vom Rückstande, wäscht letzteren noch mit Weingeist von derselben Stärke aus und befördert die geistigen Flüssigkeiten zur Krystallisation, welche letztere gegen 7 Proc Harnst. liefert.

Die vom Verfasser angegebene Theorie, rücksichtlich der Zerlegung der Substanzen, begreift zugleich diejenige in sich, welche Liebig über die harnsauren und Cyan - Verbindungen lieferte. Wir müssen auf die Formeln selbst zurückweisen, und bemerken nur noch, dass der Harnstoff durch erhöhete Temperatur eine Zerlegung erleidet, und sich mehrere Producte bilden, unter denen Harnstoff, cyansaures Ammoniak und cyanursaures Ammoniak die nächsten sind, (also $C^2 H^4$ $N^2 O^2$, sodann $NH^4\ O + C^2\ NO$ und $NH^3 + C^2\ HNO^2$). — *Veratrin*, *Yttrium oxydatum* (YO) folgt jenem Präparate, wobei sodann die wichtige Reihe der Zinkpräparate den Beschluss macht.

Hier wird *Zincum purum*, *Zincum chloratum*, *Zincum cyanatum*, *Zincum cyanatum ferratum*, *Zincum oxydatum*, *Zincum oxydatum sulphuricum*, *Zincum oxydatum aceticum* genau beschrieben, und vorzüglich auf die Verunreinigungen dieser Präparate hingedeutet. — *Zirconium oxydatum* ($= Zr^2 O^3$) wird aus dem Hyacinth darzustellen in Vorschlag gebracht, nach einer bereits von Berthier angegebenen Methode. Der Hyacinth ist als eine basisch kieselsaure Zirkonerde ($= Zr^2 O^3 + Si\ O^3$) bezeichnet, welchem jedoch noch Antheile von Eisen und Manganoxyd beigemengt sind. Dem Pharmaceuten dürfte es weniger von Interesse sein, Gegenstände dieser Art beschrieben zu sehen, als solche, welche unmittelbar die „praktische Pharmacie" berühren, und so wird es auch Jeder dem Verfasser Dank wissen, auch besondere Nachträge veranlasst zu haben, wie hier namentlich Aceton (bezeichnet als Essiggeist! Mesitalkohol) Formel $= C^3 H^3 O$ oder $C^6 H^5 O + HO$, den Anfang macht. — Die Anfertigung dieses neueren Mittels geschieht bekanntlich durch Zerlegung des Bleizuckers, und zwar wenn eine beliebige Menge desselben in eine geräumige eiserne (Graphit-) Retorte gebracht, und nun eine Vorlage applicirt wird, welche durch Nadelstiche der äussern Luft zugänglich gemacht ist. Durch eine allmälig statt findende Glühhitze wird sodann eine Zerlegung des Bleizuckers veranlasst. Es geht ein Destillat über, welches mit Kalkhydrat behandelt und demnächst in einer gläsernen Retorte

abdestillirt wird, bis zwei Drittheile übergegangen. Dieses Fluidum zeichnet man als *Liquor pyro-aceticus*. Um hieraus das reine Ac zu erhalten, ziehe man die Flüssigkeit im Wasserbade über ihr ha Gewicht geglüheten salzsauren Kalk ab, schüttle das Destillat in e verschlossenen Flasche abermals mit der Hälfte seines Gewichtes glühetem salzsaurem Kalk, und rectificire die sich nach und nach setzende Flüssigkeit. 20 Theile Bleizucker liefern einen Theil re Aceton. Auch andere essigsaure Verbindungen werden zur Darstel des Acetons in Vorschlag gebracht. *Acidum valerianicum* als schiedene Hydrate (so $C^{10}\ H^{9}\ O^{3} + HO = \overline{Va} + HO$ und C^{10} H $+ 3HO = \overline{Va} + 3HO$) folgt diesem Präparate, und gewiss mit R da die valerianasauren Verbindungen in neuerer Zeit gleichsam e Arzneischatz bilden. Die Darstellung der „reinen Säure" gesch indem 20 Theile der zerschnittenen Wurzeln im Destillationsapp mit 100 Theilen Wasser behandelt, und 30 Theile der Flüssigkeit a destillirt werden. Man sättigt das Destillat mit zerriebenem ko saurem Natron, und wiederholt dieses bei mehreren Destillaten. zerlegt später die condensirten Flüssigkeiten mit SO^{3}; die Product Destillation sind sodann die Baldriansäure, nämlich obenauf sch mend das Maximum des Hydrates, während die andere Flüssigkeit Darstellung der baldriansauren Salze benutzt werden kann, von d *Zincum — Chininum — Ferrum oxydatum — valerianicum* näher schrieben werden. —

Indem hier ein Auszug dieses, der Pharmacie gewiss von ho Nutzen geschriebenen Werkes geliefert ist, wünschen wir es gern Händen unserer jungen Pharmaceuten übergeben zu sehen. — Register ist dem Werke beigegeben.

Minden, im November 1845.

Dr. Witting.

Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Angelegenheiten des Vereins.

..ht über die Leistungen des Apotheker-Vereins in Nord- ..chland in wissenschaftlicher Hinsicht in den ersten 25 ..n seines Bestehens vom Jahre 1820 bis 1815; erstattet vom Oberdirector Dr. L. F. Bley.

..ese Mittheilung bildet den dritten Theil des Berichtes für ..neralversammlung am Schlusse des ersten Vierteljahrhunderts ..tehens des Vereins und soll eine Fortsetzung sein der im ..and 89. S. 89 — 107 und S. 209 — 239 gegebenen geschicht- ..Darstellung des Apotheker-Vereins, als Uebersicht der Leistun- ..r die Pharmacie in äusserer und innerer Beziehung. Leider ..t mich der eng begrenzte Raum, diesen Bericht nur in kurzen ..zügen abzufassen, während ich ihn gern in der Form der Ber- ..chten oder auch der Buchner'schen Jahresberichte gegeben hätte. ..rde dann aber leicht mehrere Hefte des Archivs vollständig ge- ..lten, was ich bei dem für das Archiv vorliegenden, höchst um- ..chen Manuscripte nicht verantworten konnte. Die Mitglieder ..eins, so wie die Leser des Archivs, mögen desshalb mit den ..n Andeutungen vorlieb nehmen, sie finden ja die Abhandlungen ..t in den 94 Bänden unserer Zeitschrift, so wie in den 13 Bän- ..der pharmaceutischen Zeitung von Brandes aus den Jahren ..—1838. Die Eintheilung nach den Jahren in den verschiedenen ..len wird überall das weitere Nachschlagen erleichtern. Als Lei- ..n des Vereins habe ich angesehen alle von den Ehrenmitglie- ..wie Mitgliedern desselben herrührenden, im Archive niedergeleg- ..nd für dasselbe bestimmt gewesenen Arbeiten.

Apparate, Instrumente, Etiquetten, Gewichte etc.

1522. Ueber Waagen, Schwere und Gewicht machte Brandes ..sche Erfahrungen bekannt.

1523. Eine Präparirmaschine beschrieb Funke, Runzler ver- ..te die Romershausen'sche Luftpresse. Einen Tropftrichter zur ..dung bei Mischungen von Schwefelsäure mit Alkohol empfahl ..ler.

..24. Die Einrichtung eines Reagentienschrankes beschrieb Wer- ..er. Funke empfahl eine sehr praktische Luft- oder Extrac- ..presse, ebenso eine Schraubenpresse. Zur Vervollkommnung des ..bades theilte Fraas eine Beschreibung und Zeichnung mit.

..24. Eine zweckmässige Wippe zur Erleichterung des Stossens ..rmaceutischen Laboratorien gab E. F. Aschoff an.

1825. Granwaagen empfahl Nees von Esenbeck, Abdampf- ..te besprach Flashoff, den Beindorff'schen Apparat beschrieb ..sbach.

1827. Ueber Glasblasen und Glasätzen machte Bischoff Mit lung. Einen zweckmässigen Apparat zur Oeldestillation gab V an. Eine Vorlage zur Oeldestillation empfahl Funcke, ebenso Lampenapparat und einen Destillirofen.

Eulenberg und Brandes schrieben über den verbes Dampfkochapparat. Die Weingeistlampe von Fuchs und Koc verbesserte Stratingh. Einen Dampfapparat beschrieb van Voget gab einen kleinen Extractionsapparat an. Ueber Oeldes apparate und Trichter hat Scholl einige Vorschläge gemacht.

1830. Die Anwendung des luftleeren Raumes als Heber be Voget.

1831. Ueber Sprengen des Glases machte Schwacke theilung.

1832. Einen Apparat zum Verdunsten der Extracte en Michael. Dr. Cooper's Röhrenapparate beschrieb Niemann sehr empfindliches Fahrenheit'sches Aeräometer construirte Nien Einen Pulverisir- Sieb- und Schneide-Apparat beschrieb Brock

1833. Eine neue Pulverisirmaschine gab Kerner an. Apparat zur Bestimmung des Krystallwassers von Salzen und an Körpern empfahl Liebig.

1834. Büchner bemerkte, dass zu leicht gewordenes A; kergewicht sich leicht reguliren lasse, wenn man dasselbe in flüssig gemachtes Zinn tauche und mit Sand scheuere, wobei Gewichte nur mit einer Ecke eingetaucht werden. Ein Wasser-D Evaporatorium beschrieb Bischoff, ebenso einen pneumatischen trirapparat und einen Aussüssapparat.

1835. Als Schilder zum Bezeichnen für Säuregefässe en Marmuth Schilder von Bleiplatten mit Bleidrath befestigt. Eine einfachte Real'sche Presse empfahl Voget, Baldenius fan zweckmässig. Eine neue Spirituskochmaschine empfahl Eisen eine Spirituslampe Houpe.

1838. Eine mit Asbestfaden construirte Glühlampe gab B ger an, einen Apparat zu schneller Bereitung von Tincturen Kal Brandes beschrieb einen Oelsammler.

1840. Ueber Etiquetten der Standgefässe machte Balde Erfahrungen bekannt. Ueber Anfertigung von Magneten hat G ler Anleitung gegeben. Einen passenden Filtrirapparat gab Boll

1841. Einen Heber zum Entleeren grosser Gefässe empfahl powitz.

1842. Einen einfachen Apparat zur Ermittelung des Arsen der Methode von Marsh hat Geiseler angegeben. Graeger einen Waschapparat für Niederschläge auf dem Filter.

1843. Schroen machte Mittheilung über die Constructio Scalen zu den Scalenaräometern.

1844. Einen Athmungsapparat zum Gebrauche bei chem Arbeiten gab Grote an. Ueber Platinfeuerzeuge machte H Mittheilung. Ueber Herstellung von Löthrohrtiegeln schrieb Me

1845. Als Extract-Seihetücher empfiehlt Kastner weissen tun. Ueber Schützung der Apparate vor Zerstörung von Flu empfahl Kastner Ueberzüge mit geistiger Hausenblase und riger Gummilösung. Ueber Freierhalten der Platingeräthschaften Silicium und Eisen gab Kastner Anweisung.

Geschichtliches.

·34. Ueber die Pharmacie in Dänemark gab Dr. Becker histo-
· Notizen.

1·39. Eine historische Skizze der Alchemie theilte Wacken-
·· mit.

··43. Einen Beitrag zur Geschichte des Apothekerwesens gab
·llier in Trier.

Nomenclatur und Zeichenlehre.

1·26. Ueber chemisch-pharmaceutische Nomenclatur machte
Bemerkungen.

··32. Die Einführung einiger neuen chemischen Zeichen besprach
a

·40. Ueber Nomenclatur einiger chemischen Stoffe machte Bran-
Vorschläge.

·42. Brandes theilte einen Versuch eines pharmaceutischen
·· und einer Nomenclatur der Arzneimittel mit.

Physik und Mechanik etc.

··24 Ueber die Differenzen der Thermometer gab Brandes
Bericht. Ueber die elektromagnetische Bewegungskraft in An-
·ng auf einen elektromagnetischen Wagen stellten Stratingk
·cker Versuche an.

··. Ueber die Bestimmung des specifischen Gewichts tropfba-
·sigkeiten machte Wackenroder Mittheilungen.

··. Ueber die Fixirung mikroskopischer Lichtbilder mittelst des
·Oxygengasmikroskops stellten Gebauer und Goeppert Ver-
an.
Versuche über ein Verfahren zur Ausmittelung der Grade der
·ung einer Flüssigkeit von zu grossem specifischen Gewichte,
·selben ein vorgeschriebenes specifisches Gewicht zu ertheilen,
c Krug mit, wozu Bolle Bemerkungen machte.

1·41. Ueber Galvanoplastik und Elektrolyse machte Jonas Mit-
·g

1·42. Eine Berechnung der Versuche mit Wackenroder's
·trischem Probeglase gab Schrön. Ueber Strahlung hat Kast-
Mittheilung gemacht, eben so über Schallverstärkung zur Nacht-
·Nachweisung des Einflusses der Lichtströmungen auf den Baro-
·und, über die blaue Farbe des Himmels, die ab- und aufstei-
Bewegung dampfbarer Flüssigkeiten, Wurfbewegung, concen-
Wellen, Axendrehung, elektrisches Reibungs-Leuchten, Dreh-
. Elektrometer, elektrisches Pistol, elektrische Atmosphäre des
·zenden Schwefels, andauernde Ladungen der Leiter, Galvano-
· Hydrodynamik, Schwängerung von Flüssigkeiten mit Gasen.

1·43. Ueber Entziehung des Galvanismus theilte Lipowitz eine
·ssante Arbeit mit. Ueber das Daguerreotyp machte Lipowitz
·ungen.

1·44. Die Wichtigkeit des Mikroskops in allen Zweigen der Na-
·wissenschaft zeigte Schleiden in einer schönen Abhandlung.

1·45. Ueber Wärmeerzeugung machte Kastner Mittheilung. Ein
·en die Temperatur der Heilquellen zu bestimmen gab Kastner an.
·n Verfahren die gegenseitige Berührungs-Electrisirung der in
·he Mischung gerathenen Säuren und Salzgrundlagen nachzu-
·s machte Kastner bekannt.

Ueber Berührungs- und Erschütterungs-Krystallisiren machte K a s n e r Mittheilung.

Ein besonderes Verhalten der atmosphärischen Luft zu den in de selben schwebenden Gegenständen besprach K a s t n e r.

Die verdünnte Luft hochliegender Gegenden als Begünstiger Pflanzenduft-Entwickelung derselbe, wie auch die künstliche E... reitung.

Ueber Siedgerinnungs-Vertheilung und verwandte physisch-c... mische Sonderungen machte K a s t n e r Mittheilung.

Phosphorescenz, Lichterscheinungen, Elektricität, Entzündungen Explosionen.

1822. H e l m t s beobachtete eine Explosion eines Glases ... *Tinct. ferri muriatic.*

1823. Einen neuen Pyrophor aus weinsaurem Blei entdeckt G o e b e l.

Eine besondere Entzündung von Pottasche, über welche Salpeter ätherweingeist rectificirt war, bemerkte D u M é n i l.

1825. S c h w a b e nahm die Erhitzung des frischgestossenen F... gensteins wahr.

Die von B ü c h n e r bemerkte Funkensprühung der Benzoë Sublimation der Säure bemerkte auch A s c h o f f.

Eine Explosion durch Knallquecksilber theilte H e r r m a n n mit.

Phosphorescenz an Chinin und Cinchonin bemerkte J o n a s.

1830. Bei Bereitung des Wachspapiers wurden von F. S i m... Elektricitätserscheinungen wahrgenommen. Elektrische Lichterscheinu... bei der Krystallisation des schwefelsauren Kalis beobachtete *S a g...*

Ueber Entzündung durch Sonnenstrahlen in einer Taschenglo... unter Wasser veranlasst, berichtete W a l t e r.

1831. Explosion einer Mischung aus Bernsteinöl und Salpeter säure nahm S c h w a c k e wahr.

1834. Ueber die chemischen Wirkungen des Lichts stellte D... Untersuchungen an.

1840. Entzündung und Explosion von Kloakengas beobachtete L. A s c h o f f.

1844. Selbstentzündung baumwollener Garne beobachtete R...

Naturereignisse, Naturerscheinungen, Meteorologie, Naturgeschi...

1823. Ueber die Natur des Lichts und der Sonne stellte H o... eine Hypothese auf. Ueber einige zufällige Bestandtheile der atm... sphärischen Luft, namentlich der Phosphorsäure, stellte W i t t i n g V... suche an.

Ueber das Vorkommen von Salzen in der Atmosphäre stellte W... m a n n schätzbare Beobachtungen an.

1825. W i t t i n g stellte über das Mischungsverhältniss der ... mosphärischen Luft, namentlich in Beziehung auf den Gehalt frem... Körper, Untersuchungen an.

Ueber das Erdbeben auf der Insel Langerote theilte W o l t e ... Notiz mit. Ueber Reif und Thau gab v a n M o n s Beobachtungen

1826. Phosphorsäure in meteorischen Niederschlägen beobachtete W i e g m a n n. Salzsäure im Regen wies H e l m t s nach. W i t t... und B r a n d e s stellten einige Vermuthungen über Heerrauch auf

1827. Einen Nebelregenbogen beobachtete F l a s h o f f. Ueber das Grundeis theilte H o y e r eine Abhandlung mit. Ueber Höhenrau...

Wiegmann Beobachtungen, nach welchen derselbe Folge elek-
..en Processes sein sollte.
..ashoff stellte eine ähnliche Meinung darüber auf, der Bran-
Bemerkungen anreihete. Brewster forderte zu allgemeinen me-
..ischen Beobachtungen auf.
1825. Ein Nordlicht beobachtete Flashoff. Finke machte
..ungen über Höhenrauch. Metereologische Beobachtungen theilte
..antini mit. Eben solche Flashoff 1832. Ueber das Stu-
..der Entomologie gab Hornung Anleitung. Den jährlichen Gang
..rometers und Thermometers im Jahre 1828 theilte R. und W.
..ies mit, eben so auch 1837.
18.9 Ueber Schwefelregen gab Dulk Nachricht. Ueber einen
..ürdigen Blitzstrahl gab A. Z. eine Notiz. Ueber Sternschnup-
..ab Voget Nachricht.
..42 Ueber ältesten und jüngsten Erdfall gab Kastner No-
..ebenso über Meteorsteinfälle, Eiswolken und Hagelentstehung.
Ueber einen Meteorfall in Schlesien berichtete Göppert.
..43. Ueber das Wetter, seine Ursachen und die Art dasselbe
..zen zu beobachten, gab Michaelis eine Abhandlung.
1844. Auf den Einfluss des Mondes auf die medicinische Wirk-
..der Pflanzen machte Lucanus aufmerksam. Im sogenannten
..regen fand Bley Pollen von *Pinus sylvestris.*
1845. Ueber den Ammoniakgehalt der atmosphärischen Luft stellte
..zer Versuche an; er fand den Ammoniakgehalt $^3/_5$ Millionen
...

..eber einen neuen Proteus gab Reichenbach Nachricht.

Isomorphismus, Isometrie.

1831. Einige allgemeine Bemerkungen über Körper, welche eine
..e Zusammensetzung, aber ungleiche chemische Eigenschaften ha-
..theilte Berzelius mit.
1832. Ueber die isomerischen Körper gab Liebig eine Ab-
..lung.
1842. Ueber Isomerie der Grundstoffe theilte Kastner An-
..en mit.

Krystallisationen.

1824. Schöne Salpeterkrystalle von ausserordentlicher Länge er-
.. Funke.
1825. Noeggerath beschrieb ausgezeichnete Schwerspath-
..alle.
Ueber Krystallisationen verschiedener schwerlöslicher Stoffe theilte
..ke Erfahrungen mit. Die Krystallformen des Antimons und sei-
..wichtigen Verbindungen untersuchte Bernhardi.
Ueber Krystallisation des Schwefelkohlenstoffs gab Kahlert
..richt.
1831. Ueber Krystallisation des schwefelsauren Natrons im luft-
..r Raume stellte Schwacke Beobachtungen an.
1834. Die Krystallisation des Asparagins bestimmte Bernhardi.
1839. Beiträge zur Kenntniss der Bildung krystallisirter Schlacken
..Noeggerath.
1840. Ueber Krystallisation des Figuierischen Goldsalzes machte
.. Erfahrungen.
1841. Die natürliche Krystallform des schwefelsauren Silberoxyds
..te Pirwitz als regelmässige Octaëder erkannt zu haben.

Gasarten.

Ueber durch Druck ihrer eigenen Atmosphäre zu tropfbaren Fl sigkeiten condensirter Gase stellte Niemann Versuche an.

Ueber Darstellung des Phosphorwasserstoffgases machte Witt Mittheilungen.

1832. Ueber zur tropfbarer Flüssigkeit verdichtetes salzsa und kohlensaures Gas machte Niemann Erfahrungen bekannt.

Künstliche Nebelbildung durch sehr schwache Temperaturver derung der mit permanent elastischen Flüssigkeiten vermischten u ständigen Gase beschrieb Doebereiner.

Den Einfluss der Atmosphäre auf das Kochen des Wassers b achtete Buff. Ueber Compressionen von Salpetergas stellte Niem Versuche an.

1839. Die Bereitung des brennenden Wasserstoffgases als l rohrflamme besprach Geiseler.

Die Analyse des Kohlensäuregases besprach W. Doeberei

1840. Die Darstellung von Stickgas besprach Luebekind

Die Bestimmung des Stickstoffs in den Pflanzen auf einfache W gab Hansmann an.

1844. Ueber Sauerstoffgas aus chromsaurem Kali stellte Me Versuche an.

Eis, Wasser etc.

Eisbildung künstlich zu bewirken lehrte Meylink.

Destillirte Wässer. Decocte. Infusionen.

1823. *Aq. Pruni Padi* empfahl Roettscher zum Ersatz *Aq. Amygdalarum.*

Horst machte Bemerkung über destillirte Wässer, Büch machte darüber sehr praktische Erfahrungen bekannt.

Flashoff nahm die schnelle Säuerung derselben wahr.

Ueber Valerianawasser theilte Preuss Erfahrungen mit.

Die zweckmässigste Bereitungsart der Decocte und Infu prüften F. Simon, Foelix, Scharlau und Michaelis; in Arbeiten wird der Beindorff'sche Apparat als vorzüglich empfoh

1837. Ueber Darstellung des *Aq. Amygdalar. amar.* theilte seler Erfahrungen mit, und machte darauf basirte zweckdie Vorschläge.

1839. Ueber Kirschlorbeerwasser und einige andere des Wässer machte Baldenius Mittheilung.

Ueber die destillirten Wässer theilte Floto eine Arbeit mit

1840. Das Bittermandelwasser nach Geiseler dargestellt, Demong sehr kräftig.

Ueber Bereitung, Prüfung, Ursachen des Verderbens und zw mässige Aufbewahrung destillirter Wässer machte Brendecke schläge.

Bley theilte einige Erfahrungen über mehrere destillirte ser mit.

Ueber Bittermandelwasser stellte Lipowitz Versuche an.

1841. Ueber Verbesserung der destillirten Wässer machte M heim Vorschläge.

1842. Erfahrungen, um die destillirten Wässer längere Ze Verderben zu schützen, theilte Jaessing mit, ebenso Müller.

1843. Weber empfahl Aetzammoniak als Reagens zur l scheidung des *Aq. Amygdalar. amar.* von *Aq. laurocerasi.*

Ueber die Destillation des *Aq. Amygdalar. amar.* im Beindorff-
s Apparate stellten Hemmelmann und Veling Beobachtungen
und gaben Vorsichtsmaassregeln an, um ein gutes Destillat zu
'en.
Die Darstellung haltbarer concentrirter aromatischer Wässer, näm-
a uebst Zusatz von Weingeist, empfahl Schneider.
s Verhalten des *Aq. Amygdalar. amar.* zu *Chinin* beobachtete
hoff
Veling machte über das Bittermandelwasser Mittheilungen, über
rte Wässer im Allgemeinen Müller.
Ueber Kirschlorbeer- und Bittermandelwasser, namentlich in Rück-
r Ungleichheit ihres Vorkommens, machte Wackenroder
ungen.
1544. Ueber Prüfung des *Aq. laurocerasi* und *Aq. amygdalar.*
theilte Osswald Beobachtungen mit, welche mit den von
r gefundenen im Widerspruche stehen.
ssenwasser empfahl Bucholz aus frisch blühendem Kraute
en. Jonas machte ebenfalls praktische Mittheilung über die
keit destillirter Wässer.
545. Bley prüfte Schnitzlein's Vorschlag über die Unter-
ung des *Aq. Amygdalar. amar.* von *Aq. Laurocerasi.*
er *Aq. Amygdalar. amar.* machte auch Veling Mittheilung.
er destillirte mit Aetheröl beladene Wässer machte Kastner
ungen, zugleich in Beziehung auf duftende Weingeistverbin-
n

Brom, Jod, Chlor, Phosphor.

1523. Ueber Jodine und Jodinpräparate stellte Brandes alles
Bekannte zusammen.
Ueber Phosphor- und Phosphorsäure-Bereitung aus Knochen theil-
Funke und Runzler Erfahrungen mit, welche Brandes mit
Nachträge begleitete.
1527 Die Entdeckung des Broms zeigte van Mons an.
Liebig fand Brom in der Salzsoole von Kreuznach, Brandes
r von Salzuflen, wie Goebel in Sulze. Trommsdorff wies
Gegenwart dieses Stoffes nach in den Soolen von Teuditz, Dürren-
und Kösen, Berg in den Würtemberger Soolquellen. Jodgehalt
Meerschwämme bemerkte Jonas. Zur Geschichte des Broms,
und Jods gab van Mons Beiträge.
1532. Versuche über Chlorbereitung stellte Hesse an.
1534. Ueber Arsenikgehalt des Phosphors machte Liebig Mittheilung.
1536. Ueber die Bereitung des Eisenprotojodids und Kaliumjodids
Du Ménil Versuche an.
Die Reaction des Jods auf essigsaures Kali und andere Salze und
Stoffe prüfte Voget.
1539. Ueber Eisenjodür in Form von Syrup. theilte Wacken-
r eine gute Vorschrift mit.
1540. Ueber Jodpräparate als Syrup. machte Toynia Erfah-
gen bekannt, Formeln zu Jodpräparaten theilte Brandes mit.
1542. Zur Prüfung des Jods auf seine Reinheit schlug Balde-
jodwasserstoffsaures Kali vor.
1543. Die Prüfung des Chlorwassers auf Salzsäuregehalt verein-
Herzog.
Ueber Salzgehalt des Kelps machte Mitscherlich Bemerkungen.
Schubarth gab Notizen über Jodfabrication.

Ueber zufällige Bildung von Chlorstickstoff machte Bechst… Beobachtungen, welche Doebereiner erklärte.

Im *Nasturtium aquaticum* fand Müller Jod.

Ueber Jodsolanin stellte Baumann Versuche an.

1844. Ueber Jodstickstoff Witting, sowie über Brom-Kohlenst…

Ueber die Verbindungen, welche durch Einwirkung des Bro… auf spiräilige Säuren entstehen, Heerlein.

Eine einfache Darstellung des Jodammoniums lehrte Herzog.

Ueber Bereitung des Jodkalium gaben Frederking und Freun… Vorschriften. Zersetzbarkeit und Prüfung der Jodtinctur bespr… Herzog.

1845. Ueber durchsichtigen mechanisch gereinigten, fein zerth… ten Phosphor machte Kastner Mittheilungen.

Die Nachweisung des Phosphors besprach Kastner.

Selen, Kohle, Schwefel.

1822. Ueber das Vorkommen des Selens in Nordhäuser Schw… felsäure gab Müller Nachricht.

1823. In der Talkerde wollte Horst einen Selengehalt gef… den haben.

1831. Ueber die Eigenschaft der Kohle, den Bitterstoff mehr… Pflanzen zu zerstören, stellte Hopff Versuche an.

Im Schwefel wies Du Ménil Arsengehalt nach.

1834. Das Verhalten des Kohlenstoffs zu Kalium unters… Liebig.

Die Wirkung der vegetabilischen Kohle auf verschiedene Me… auflösungen prüfte Geiseler.

Kastner theilte mit, wie Brewster's Ansicht, dass der Diam… ein pflanzliches Erzeugniss und zwar ein vorsündfluthliches sei, … der von ihm früher geäusserten übereinstimme.

1841. Ueber Schwefelmilch machten Köhncke und Wacke… roder Erfahrungen bekannt.

1844. Ueber Vorkommen von Schwefel im Radobojer Werk… Croatien gab Meurer Nachricht.

Schwefelgehalt in Braunkohlen wies Rosenthal nach.

Thierkohle.

1825. Thierkohle aus 8 Theilen getrocknetem Blut und 1 Th… kohlensaurem Kali durch Glühen dargestellt, fand Schrader zur E… färbung sehr geeignet.

1826. Löscher empfiehlt dieselbe zur Reinigung des We… geistes.

Metalle und Oxyde derselben.

1822. Ueber Eisenoxyde gab Wolfers Bemerkungen. Ue… Mischungsverhältnisse der Metalloxyde stellte Lampadius Unter… chungen an. Die Verflüchtigung des regulinischen Quecksilbers pr… Witting. Ueber Bereitung des schwarzen Quecksilberoxyduls g… Beisenhirtz eine Nachricht, um ein gleichförmiges Präparat zu e… halten. Brandes gab dazu Bemerkungen.

Die Bereitung des *Plumbum oxydulatum griseum* besprach … Ménil.

W. Brandes besprach die Bereitung des mineralischen Chamä… leons und Chloreisens. Die Darstellung des Chlorantimons prüfte G… bel. Ueber Antimon, namentlich in Beziehung seines Arsengehal…

..ste Voget Bemerkungen. Ueber Zerlegung des Schwefelantimons ie Du Ménil praktische Versuche an.

1823. Die Oxydation des Eisens durch Salpetersäure prüfte . Ménil.

Bucholz theilte Erfahrungen über die Reinigung des Silbers mit.

Die Bereitung des Kermes und Goldschwefels besprach Funcke.

Die Darstellung des Zinkoxyds aus goslarischem Zinkvitriol lehrte Ménil.

Zur Darstellung des Hahnemann'schen auflöslichen Quecksilber-..ls gab Stoltze praktische Anweisung.

Ueber Darstellung des reinen Silbers machte Seelmeyer in Hor-urg Bemerkungen.

Arsengehalt des Antimons besprach Du Ménil.

Die Darstellung des Zinkoxyds besprach Horst.

1825. Zur Geschichte des Antimons gab Wolfers eine Notiz.

1826. Ueber Darstellung reinen Zinkoxyds theilte Hermann ..rungen mit.

Kohlensaures Bleioxyd zum medicinischen Gebrauche darzustellen ..e Büchner.

1827. Ueber Zinkoxyd theilte Greve Versuche mit.

1828. Ueber Mineralkermes machte Nees von Esenbeck Be-..rkungen.

Ueber *Liquor saponis stibiati* theilte Gerber eine Beobachtung mit.

1829. Ueber Goldschwefel hat Rotgeri Erfahrungen aufgestellt, ..a Bergt. Ueber Boreisen gab van Mons Notizen.

Ueber schwefelsaure Zink- und Eisensalze gab van Mons Be-..rkungen, ebenso über Mineral-Chamäleon. Ueber *Calcarea sulphu-..to-stibiata* lieferte ein Ungenannter Bemerkungen und empfahl Frie-..ch Hoffmann's Darstellungsweise.

Ueber Goldschwefel und Kermes machte Duflos schätzbare Be-..rkungen und gab eine neue Vorschrift zu letzterem Präparate.

Die Bereitung des Goldschwefels prüfte Bucholz und gab dem ..Lippe'schen Verfahren den Vorzug vor dem der Preussischen Phar-..kopöe, wie ebenfalls Geiger, der auch auf die Unterscheidung des ..dschwefels und Kermes durch das Verhalten zu Calomel im feuch-..and trocknen Zustande aufmerksam machte.

Die praktische Anwendung des sogenannten russischen Glases bei ..roskopischem Schmelzversuchen prüfte Voget.

Ueber Antimonmetall und Mineralkermes gab Duflos praktische ..theilungen.

1831. Ueber Seffstroems Untersuchung des Vanadins gab Mag-..s Nachricht, so wie Berzelius einige nähere Mittheilungen. Die ..luction einiger Metalle und Schwefelverbindungen durch Wasserstoff ..d Chlor prüfte Witting. Die Zusammensetzung des Mineralkermes ..ttelte Brandes. Einige alchymistische Sentenzen über Metalle ..lte Jonas mit.

1832. Ueber depotenzirende Wirkung des Ammoniaks auf Pla-..tinschwamm theilte Doebereiner Erfahrungen mit.

Ueber Zersetzung des essigsauren Kupferoxyds und Kupferoxyd-..ats durch Zucker und Honig stellte Busch Versuche an.

Zur Darstellung des arsenikfreien Antimons gab Wöhler eine ..schrift.

Ueber Quecksilbermohr und Zinkoxyd machte Weitzel Mit-..lung.

Ueber den Mineralkermes theilte Liebig eine Arbeit mit.

Ueber Zinkoxyd machten Marquart und Welker Mittheilun

1834. Ueber die Gewinnung von Iridium und Osmium aus Platinrückstande gab Wöhler eine neue Methode an.

Ueber das Zinkoxyd theilten Jansen, Kähne und Schw einige Versuche mit.

Die Bereitung des Calomels auf nassem Wege empfahl Th. M tius. Ueber Darstellung und Prüfung des Zinkoxyds stellte Wack roder eine Reihe Versuche an. Zur Darstellung des kohlens Eisens machte Wilkens zweckmässige Vorschläge.

Ueber verschiedene Amalgame machte Klauer Beobachtu bekannt.

Ueber *Tutia alexandrina, Nihil album* und *Lapis Calam* theilte Wackenroder Bemerkungen mit.

Mittheilungen über mineralischen Gehalt der Meteorsteine m Berzelius.

1835. Ueber die Fällung des Kupfer- und Bleioxyds durch lösliche Karbonate machte Du Mênil Beobachtungen.

Ueber Arseniksulphurid gab Du Mênil Bemerkungen.

1836. Glockenmetall analysirte derselbe und theilte Versuche Silberoxydborat mit.

Ueber Kermes hat Du Mênil Untersuchungen angestellt, e Musculus, auch Brandes machte Bemerkungen darüber.

Du Mênil analysirte das schwarze Pulver aus der schwef ren Zinkauflösung, und fand darin Blei, Kupfer, Arsenik, Eisen Antimon. Derselbe theilte Erfahrungen über Eisenprotochlorid m

Die Darstellung des reinen Zinkoxyds besprach Geiseler.

Auf hydro-chemischem Wege dargestellten Zinnober bes Du Mênil.

Die Zersetzung des Calomels am Sonnenlichte beobachtete Mênil.

1838. Die Darstellung der Spiessglanzsäure zum arzneilichen brauche mit Beziehung auf die älteren, diese Säure enthaltenden parate prüfte Storch.

Bemerkungen übes Jod-Antimon machte Brandes.

Die Löslichkeit des Silbers in Salzsäure beobachtete Bolle

1839. Die Darstellung des Antimonschwefelsalzes prüfte B

Ueber Jodantimon stellten Brandes und Böttger Versuch

Versuche zur Auffindung des Arseniks im Schwefelantimon Leber an.

1840. Das Verfahren der Bereitung des Zinkoxyds nach derking gab Demong gute Resultate.

Die Bereitung des Antimonoxydes prüfte Brandes, fand die schrift der Preuss. Phhrmakopöe nicht zweckmässig und empfal Oxydation des Metalls oder des Schwefelantimons mittelst Salp salzsäure. Die Verbindung von Jod und Antimon unter heftiger plosion beobachtete Brandes. Die Darstellung des Eisenoxyduls nach Preuss empfahl Brandes.

Ueber Kermes und Goldschwefel machte Jahn Erfahru bekannt.

Ueber Jodeisen theilte Oberdörffer Versuche mit. Das brennen des Eisens besprach Stratingk. Pelouze's grüne bindung des Cyans mit Eisen besprach Jonas.

Ueber das Vorkommen des Mangans in mineralogischer,

nischer und merkantilischer Hinsicht machte Scheffler Mitthei-
;, wozu Wackenroder Zusätze gab.
Ueber Mangansuperoxyd gab Lipowitz Mittheilungen.
1841. Ueber Vorkommen und Abscheiden des Platins im gold-
.en Rheinsande stellte Fr. Doebereiner Versuche an, die den
..t an Platin darthaten.
Ueber Metallreductionen machte Witting Mittheilung.
Ueber *Hydrargyrum jodatum* unternahm Silber Versuche.
Frederking theilte über Goldschwefel Erfahrungen mit.
Ueber Reduction des Eisenoxyds durch organische Säuren stellte
.ckenroder Bemerkungen auf.
1842. Ueber Antimonoxyde machte A. Rose neue Erfahrungen.
Ueber Jodquecksilber und Quecksilberoxydhydrat hat Noelle Be-
.kungen geliefert.
Ueber die Unterscheidung und Trennung des Arsens von Antimon
..r kleinen Mengen fand Wackenroder, dass eine kleine Bei-
..ng von Antimon im Arsen am sichersten erkannt werde nach
..ydation des Anflugs in der Reductionsröhre, durch neues Er-
. der Röhre, während des Hindurchleitens von reinem Wasser-
..e.
Ueber die quantitative Bestimmung des Kupfers machte Runge
..rkungen.
..r Jodeisendarstellung gab Wackenroder eine Vorschrift.
1843. Ueber Eisensäure stellte Wackenroder Versuche an.
Ueber den Gehalt von Arsen im *Magisterium Bismuthi* und die
..den dieses Präparats arsenfrei darzustellen, stellte Meurer
..che an.
Zu einer leichten Darstellung des Quecksilberoxyds machte Du
...il Vorschläge.
Die Abscheidung des Zinkoxyds aus Chlorzinkflüssigkeit nahm
..iger wahr.
Zur Prüfung des Braunsteins auf Gehalt an Superoxyd gab Bau-
..s eine einfache Methode an. Reduction des Calomels durch Ja-
..pulver bemerkte Schacht.
Ueber Mercurprotoxydauflösung machte Du Ménil Bemerkungen.
Beobachtungen bei der Bereitung des kohlensauren Eisenoxyduls
. Vallet machte Arcularius.
Goldschwefel empfahl Du Ménil nach seiner schon 1802 empfoh-
..e Methode darzustellen. Eine Methode, reines Silber zu pharma-
..schem Gebrauche darzustellen, gab Lüders an.
Ueber Goldschwefel machte Ingenohl einige Mittheilungen.
Untersuchungen über die Mischung des natürlichen und künstlichen
..n Antimonoxyds, so wie über die Bestimmung des Atomgewichts
..rnahm Wackenroder. Bemerkungen über die Bereitung des
..oxyds und der Titansäure machte Köhnke.
1844. Das Verhalten des Schwefels zu Metallsolutionen prüfte
..undt.
Die Reinigung des *Regulus Antimonii* von Arsen besprach Bu-
..z, und fand grosse Schwierigkeit in der Liebig'schen Methode.
Die Darstellung des Antimonoxyds besprach Frederking.
Reduction des Chlorsilbers durch Kochen mit Aetzkalilauge gelang
..ner nicht.
1845. Ueber Goldauflösung und Goldzinklegirung machte Kast-
..r Mittheilung.

Ueber Eisensäure machte Kastner Anmerkungen.

Oxydation des *Aethiops. mineralis* bemerkte Krämer.

Die Reduction des Chlorsilbers empfahl, gegen Meurer's Beobachtung, als zweckmässig Rimbach.

Die Herstellung der aufgelösten Erzmetalle durch Aether, so wie Aetheröle und Weingeist besprach Kastner.

Kastner machte auf das sogenannte höllische Feuer des Paracelsus aufmerksam, welches entsteht, wenn Merkuroxydsulphat wenigstens 3 bis 4mal mit eben so viel Vitriolöl behandelt wird, wo es Form eines Oels auftreten soll.

Ueber physische Verbindungen metallischer Niederschläge machte Kastner Mittheilung.

Ueber die Zersetzung des Spatheisensteins in der Glühhitze machte Doebereiner, in Beziehung auf Krämer's Mittheilung, auf die Unzweckmässigkeit dieses Vorschlags aufmerksam. Darstellung des kohlensauren Eisens besprach Birkholz. Geschlemmten Eisenspath als kohlensaures Eisen empfahl Doebereiner zum Medicingebrauch. Die Enthüllung der Innengestallt der Metalle besprach Kastner.

Mineralien.

1843. Auf die bemerkenswerthe Uebereinstimmung der Verhältnisse in der Zusammensetzung der Thonerde mit Eisenoxydul machte Gräger aufmerksam.

Ueber Blutstein machte Münzel Bemerkungen. Beobachtungen über Muschelkalk aus dem Saalthale stellte Schmidt an.

Mineral-Analysen.

1824. Ein spiessglanzhaltiges Fossil analysirte Witting.

1825. Gmelin analysirte Helvin, Lepidolith und Glimmer von Chursdorf und fand in letzterem 4 Procent Lithion.

Im Selenblei von Clausthal fand Stromeyer 28 Proc. Selen; im Salmiak der Liparischen Insel-Vulkane Spuren davon, Brandes bemerkte solche im Salmiak von Langerote.

Ein neues Bleierz von Leadhills analysirte Stromeyer.

Schwerspath von Pyrmont analysirten Brandes und Gruner.

Goslarischen Kupfervitriol zerlegte Du Ménil und fand in 100 Theilen nur 19,314 schwefelsaures Kupferoxyd.

Titanoxyd im Glimmer des bunten Sandsteins von Pyrmont fand Krüger auf.

Ueber Magnesitspath theilte Stromeyer eine Analyse mit.

Eine angebliche Zinkblende untersuchte Marder und fand 63 Ct. Eisen.

Mehrere Steinkohlenarten analysirte Brandes.

Titaneisen von Warnemünde untersuchte Mähl.

1831. Nickelglanz von Harzgerode analysirte Bley.

Ein Fossil aus der Quelle des Vulkans Marrabu auf Java analysirte Brandes.

1835. Den Felsen von Helgoland analysirten Bley, Brandes und Flashoff.

Stromeyer analysirte Allanit und Voltzit.

Lüneburger Gyps prüfte Du Ménil.

1837. Die Substanz, welche zuweilen im Innern des in der Porta westphalica vorkommenden *Ammonites tumidus* gefunden wird, analysirte Kohl.

Versuche zur Unterscheidung des Kalkes von Talkerde in Verbindung mit Phosphorsäure durch Schwefelsäure stellte Du Mênil an.

Analysen mehrerer antimonhaltigen Erden und Mineralien aus der ... von Arnsberg unternahm Kohl.

1839. Basalte aus Kurhessen analysirte Gräger, plastischen ... aus dem Lippeschen Brandes.

Künstliches Kohleneisen analysirte Bley.

Eine Analyse des krystallisirten Gypses von der Altenburg bei ...lburg unternahm Bley.

1840. Zwei angebliche Meteorsteine von Quedlinburg untersuchte Bley.

Ein kohlenhaltiges Mineral von Kutzleben zerlegte Frenzel.

Strontianit von Hamm prüfte Brandes.

Einen ehernen Ring aus einem Hünengrabe analysirte Bley.

1843. *Terra Siena* und *Umbra* analysirte van Mons.

1844. Künstliches Kobalterz von Tunaberg zerlegte Wilken, ...ischen Trass H. Bley.

1845. Einen ungewöhnlich selenreichen Schwefel analysirte ...mann.

Mineralwässer.

1822. Eine Analyse des Driburger und Heerster Mineralwassers ...te Du Mênil an.

Meissner analysirte die Halleschen Brunnenwässer.

Brandes untersuchte die Mineralquelle in Schwelm.

1823. Die chemische Constitution des Selterswassers und seine ...stliche Nachbildung erforschte Doebereiner.

1825. G. Bischoff beschrieb eine neue Bestimmungsweise der ...hlensäure in den Mineralwässern.

Bemerkungen zur Analyse der Mineralwässer machte Pagenstecher.

Die Analyse der Mineralwässer überhaupt lehrte Du Mênil.

Das Vlothoer Mineralwasser, ein salinisch eisenhaltiges, ward von Brandes analysirt, so wie eine dabei vorkommende vitriolische Erde.

Jodgehalt der Sülzer Salzquellen fand Krüger, in der Hallischen ...eissner.

Krüger fand Lithion im Pyrmonter Mineralwasser.

Jod fanden die Gebrüder Brandes in der Salzsoole zu ...uflen.

Die Soolquelle von Sottorf analysirte Du Mênil.

Den Jodgehalt des Mineralwassers in Heilbronn fand Dingler auf.

Bischoff und Marder theilten Erfahrungen über Roisdorfer ...eralwasser mit.

Die Mineralquelle von Godelheim analysirte Witting.

Brom fand Brandes in der Salzsoole von Salzufflen.

Ueber Steinsalz und Soolquellen machte Keferstein Mittheilungen.

Das Wasser vom todten Meere analysirte C. G. Gmelin.

1827. Das Mineralwasser des Beringer Bades im Harze analy...te L. F. Bley.

Den Badeschlamm von Fistel untersuchte Witting.

1828. Die Mineralquelle von Ratheim untersuchte Voget, die Schwefelquelle von Fistel Witting.

1830. Das Mineralwasser von Valdorf analysirte Beissenhirtz.

1831. Das Mineralwasser von Ueberlingen untersuchte Herbe ger, so wie das von Bellenberg Brandes.

1832. Den Badeschlamm in Driburg analysirte Witting.

Die Mineralwässer von Cronenberg untersuchte Jung.

Bemerkungen über Mineralwässer und besonders das von Br kel gab Witting.

Hergt untersuchte Langenbrücker und Weilbacher Schwef wasser.

Nachricht von einer warmen Mineralquelle bei Lippspringe thei Brandes mit.

1834. Ueber das Einfüllen der Mineralwässer an den Quel gab Mohr eine bemerkenswerthe Mittheilung.

1835. Ueber die Gase der Lippspringer Quelle theilte Brand Versuche mit.

Ueber die Quelle in Leuk stellten Brunner und Pagenstec Untersuchungen an.

Die Mineralquelle von Nammen analysirte Witting.

Ueber Quellsäure der Mineralwässer gab Du Mênil Nachricht

1836. Eine Soolquelle im Bodethal am Harze untersuchte Bl den Badeschlamm von Eilsen Dr. Höcker.

Ueber Mineralquellen und Gesteine am Höllenhagen bei Salzuf stellten R. und W. Brandes Beobachtungen an.

Das Mineralwasser von Dürkheim analysirte Herberger.

1837. Eine neue Analyse des Godelheimer Mineralwassers unte nahm Himly; das Bruchhäuser Mineralwasser untersuchte Wittin Mineralwasser von Küsbeck untersuchte Brandes.

1838. Mineralwasser von Bruchhausen analysirte Witting. D Salzlauge des Soolbades von Unna Brandes.

1839. Das Moldauwasser ward von Pleischl untersucht, de Badeschlamm von Marienbad von Heidler.

Die Salzsoole von Salzungen prüfte Wackenroder.

Die Bestimmung des kohlensauren Natrons im Mineralwasser be sprach Doebereiner.

Ueber die Gasquellen in Meinberg machten Piderit und Bran des Mittheilungen.

Ueber das specifische Gewicht des Salzgehalts des Meerwass gab Dulk Beobachtungen.

1840. Jod und Bromgehalt in einem Brunnenwasser zu At wies Hansmann nach.

Ueber die Mineralwässer der Walachei theilte Siller Notizen m

Die Mineralquelle zu Steinbeck untersuchte Albers.

Die Salzquellen zu Sooden bei Allendorf untersuchte Gräger

Ueber künstliche Mineralwässer und Darstellung theilten Ven haus und Schlesier Erfahrungen mit.

Die Heilquellen von Darü Var in Ungarn untersuchte Wagne

1841. Die Mineralquelle von Schmalkalden untersuchte Bern hardi.

Das Mineralwasser zum weissen Quell bei Coswig analysirte Bl

Die Heilquelle bei Bütow in Hinterpommern Geiseler, die So des Bohrlochs im Knicke bei Neusalzwerk, unweit Rehme, untersuc Brandes.

1842. Den Unterschied zwischen Quellwasser, Flusswasser un ausgegrabenen Brunnen wies Jahn nach, seine Arbeit ist interessa auch in Beziehung des verschiedenen Gehalts an festen Bestandtheile

. .. Wasser. Eine Untersuchung über verdorbenes Brunnenwasser .. Brandes.

Eine Untersuchung über den Brom- und Jodgehalt der Mutter- .. Preussischer Salinen im Niedersächsischen und Thüringischen .. mtsbezirke gab Heine.

1843. Die Salz- und Schwefelquelle zu Grumbach prüfte Löhr.

Die Mineralquellen im Regierungsbezirke Minden untersuchte .. ..ng.

1844. Salzsoolen von Salzungen und Stotternheim untersuchte .. kenroder; zur Kenntniss des Liebensteiner Mineralwassers gab .. mann Beiträge.

1845. Die Mutterlauge der Salzsoole, so wie der schwefelhalti- .. Salzsoole zu Salzuflen untersuchte Grüne.

Die Metheiser Stahlquelle bei Trier analysirte Löhr.

Den Soolquell des Hubertusbades im Bodethale untersuchten aufs .. Bley und Diesel.

Das Moselwasser bei Trier prüfte Löhr.

Geognosie. Mineralogisches.

1822. Ueber Steinsalz und Soolquellen machte Keferstein seine .. rkungen, worin er die Ansicht aussprach, dass Steinsalz und Sool- .. n in gar keinem Zusammenhange stehen, und Salzquellen nicht Product des Steinsalzes sein möchten, sondern umgekehrt das .. als Product der Salzquelle sei.

1831. Die Diamantenlagerstätte im Ural beschrieben von Engel- .. dt und Göbel.

1832. Ueber die spiegelnden Flächen des Sandsteins stellte W. .. ndes Bemerkungen auf.

1838. Ueber die neueren Ansichten in der Geologie und die .. ren Gebirgssysteme machte W. Brandes Mittheilung.

1841. Ueber Steinkohlenbildung theilte Petzholdt eine interes- .. nte Arbeit mit.

Säuren.

1822. Schrader gab eine neue Vorschrift zur Darstellung der .. säure, Firnhaber, Dugend und Brandes machten über Blau- .. re Versuche, und letzterer machte aufmerksam auf die Nothwendig- .. einer gesetzlich bestimmten Vorschrift.

1823. Flashoff theilte einige Erfahrungen über Blausäure mit. Schweickert wollte Benzoësäure im Terpentinöl gefunden ha- .. was Brandes bestätigte.

Die Bereitung der Hydrojodsäure nach Stolze fand Bucholz .. mässig.

Schwefelsäurebereitung besprach Funcke. Runge erörterte die .. ung der Essigsäure und Salpetersäure, und gab praktische Vor- .. ften dazu.

Zur Benzoësäuredarstellung gab Stoltze vortreffliche Vorschriften .. vielfache Versuche gestützt.

1824. Neuhaus gab eine neue Vorschrift zur Darstellung der .. säure.

Ueber Auflöslichkeit der Boraxsäure und deren Wassergehalt un- .. ahm Brandes Versuche.

Eine vortheilhafte Methode Bernsteinsäure zu bereiten, machte .. ke bekannt, indem er den Zusatz von einer halben Unze Schwe- .. ure mit 2 Unzen Wasser auf 1 Pfund Bernstein vorschrieb.

Veltmann erhielt aus 1000 Theilen Benzoë durch Sublimatio 130 Theile Säure, deren Menge bei weiteren Versuchen selbst a 155 stieg. Unter Zusatz von 10 Procent Schwefelsäure von 1,80 e hielt er 160 Theile. Er bediente sich eines Platingefässes.

Ueber Essigsäure und Blausäuredarstellung gab Veltmann N tizen, er suchte eine Angabe von Bucholz zu berichtigen, was B cholz jun. gegründet fand.

Ueber Bereitung der Gallussäure machte Funcke praktische B merkungen.

Witting gab eine Zusammenstellung vorhandener Beobachtung über Hydrothionsäure und erweiterte selbige durch Versuche.

1825. Die Brenzweinsteinsäure untersuchte Göbel.

Ueber Blausäure machten Kemmerich und Brandt Mittheilu gen, ebenso Aschoff, Brandes, Müller, N. v. Esenbeck.

Den Gehalt an Ameisensäure im *Spiritus Tartari* wies Göb nach.

1826. Ueber rothe Salpetersäure machte van Mons Mittheilun ebenso über Holzsäure.

Wie Bernsteinsäure vortheilhaft aus Terpentinarten zu ziehen lehrte Funcke.

Ueber Blausäure theilte Fischer Versuche mit wie über die Zerse tzung der Hydrothionsäure durch plötzlichen Druck unter Mitwirkun von Salpeter und brennbaren Stoffen.

Derselbe machte Bemerkungen über Boraxsäure und rauchend Schwefelsäure. Eine Vorschrift zur Blausäure theilte Monheim mi

Benzoësäure im Zimmtwasser glaubte Funcke zu bemerken.

1827. Ueber Darstellung der Hydriodsäure stellte W. Brand Versuche an.

Künstliche Bernsteinsäure erhielt Voget bei der Behandlung der Terpentine mittelst rauchender Schwefelsäure und Eisen. Später fan derselbe, dass sich bei der Berührung von Salpetersäure und Terpentinöl eine basische Substanz bilde.

Die Darstellung der Gallussäure durch Schimmeln empfahl Funck

Ueber Sublimation der Borsäure gab van Mons Mittheilungen

Ueber Schwefelsäure, Schmelzbarkeit der concreten und das Ver halten zum Indig gab van Mons Nachricht.

1829. Duflos verbesserte die Bereitungsweise der Salzsäure.

1830. Ueber Gerbstoff und Gallussäure stellte Nees v. Esen beck einige Versuche an.

Geiseler gab ein sehr praktisches Verfahren zur Darstellun der reinen Phosphorsäure an.

Auf die Baldriansäure machte Grote zuerst aufmerksam, der auc ihre Verbindungen und Salze prüfte.

1832. Vorkommen von Ameisensäure in Käfern aus dem Gen der Caraben bemerkte Hornung.

Die Eigenthümlichkeit der Milchsäure erwies Berzelius.

Ueber Bildung rauchender Schwefelsäure und Essigsäurehydr gab Doebereiner Notizen.

Eine vortheilhafte Darstellungsweise der Ameisensäure macht Doebereiner bekannt.

Treffliche Untersuchungen über das Radikal der Benzoësäure stell ten Wöhler und Liebig an, deren Resultate Berzelius bestätigte

Die Bereitung der Blausäure aus blausaurem Eisenoxydul, h prüften Geiger und Hesse.

Die krystallisirte Phosphorsäure untersuchte Brandes auf Wassergehalt.

1833. Die Zusammensetzung der Citronensäure prüfte Berzelius, Liebig reihete daran seine Ansichten.

Ueber Darstellung und Zusammensetzung der Aepfelsäure stellte Liebig Versuche an.

Ueber Zusammensetzung der Milchsäure theilten Mitscherlich und Liebig eine Arbeit mit; sie bestätigten die Resultate, welche Gay-Lussac und Pelouze erhalten hatten.

Ueber die Zusammensetzung der Weinphosphorsäure unternahm Liebig eine Arbeit.

Die Zusammensetzung der Asparaginsäure und des Asparaxids untersuchte Liebig.

Die Zusammensetzung der Mecon- und Metameconsäure erforschte Liebig.

Die Zusammensetzung des Gerbstoffs ermittelte Pelouze.

Ueber Phosphorsäurebereitung aus Knochen machte Büchner seine Erfahrungen bekannt, woran die Redaction der Annalen der Pharmacie einige Bemerkungen über die beste Darstellungsweise derselben knüpfte und die Behandlung in Platingeräthen empfahl, welche nicht auch angegriffen werden?

Liebig analysirte die Chinasäure.

Brandes bestätigte die Zusammensetzung der Korksäure nach Bussy's Angaben.

Die Zusammensetzung der Gerbsäure und Gallussäure ermittelte Liebig.

1834. Ueber die Producte der Destillation krystallisirter Aepfelsäure machte Pelouze eine Arbeit bekannt, welche Liebig mit einem Nachtrage über Malein- und Paramaleinsäure begleitete.

Die Identität der Fumarsäure mit Paramaleinsäure bewies Démarçay.

Die Zusammensetzung der Hippursäure bestimmte Liebig.

1835. Ueber den Arsenikgehalt der Schwefelsäure als Quelle mehrerer Verunreinigungen von Präparaten machte Wackenroder Erfahrungen bekannt.

Gallussäure aus *Rhus toxicodendron* erhielt L. Aschoff.

Ueber den humussäureartigen Absatz der Pflanzenabsude gab Geiseler Nachricht.

Ueber Darstellung der chlorigen Säure machten Brandes und Söderheim Mittheilung.

Ueber die Prüfung der Schwefelsäure auf Salpetersäure und salpetersaure Salze stellte Brandes Versuche an.

Die Bereitung des *Acid. phosphoric. depur.* der preuss. Pharmakopöe verbesserte Bucholz. Derselbe machte auch Mittheilung über Blausäure, so wie über Salpetersäure.

1839. Ueber mehrere organische Säuren theilte Liebig theoretische Ansichten mit.

Ueber Zimmtsäure aus flüssigem Storax stellte Simon Versuche im Grossen an, die gute Ausbeute an Säure und Styracin gaben.

Ueber verbesserte Darstellung der Phosphorsäure machte Geiseler Mittheilungen.

Ueber Zimmtsäure, deren Verbindungen und Zersetzungsproducte theilte Herzog eine schöne Arbeit mit.

1840. Auf eine merkwürdige Eigenschaft der Schwefelsäure, plötz-

lich zu erstarren unter Ausströmung von Wärme, machte Hanss aufmerksam.

Die Darstellung reiner Borsäure lehrte Wackenroder.

Die Entstehung der Ameisensäure und Korksäure beoba Brandes.

Die Darstellung der Gerbsäure nach Boral prüfte Brande

Das Vorkommen freier Bernsteinsäure in dem Retinit der B kohlen und dem Braunkohlenöle bemerkte Cerutti.

Die Zersetzung der Benzoësäure durch Chlor und Brom unters Herzog.

Erfahrungen über Darstellung der Aepfelsäure theilte Bley

Den Wassergehalt der Citronensäure besprach Wackenro

1841. Ueber Thiomelansäure theilte Erdmann eine Arbeit

Ueber Darstellung der reinen Aepfelsäure machte Wackenr Beobachtungen.

Beiträge zur Kenntniss der Mekonsäure gab Wackenro

Ueber Chromsäure Witting.

Eine verbesserte Vorschrift zur Darstellung des *Acid. phospl ex ossibus depur.* gab Wackenroder.

Das chemische Verhalten der Gallussäure und Eichengerb nach neuer Untersuchung besprach Wackenroder.

1842. Eine leichte sichere Methode zur Darstellung einer stets chen und unveränderten officinellen Blausäure gab Wackenrode

Ueber Fremy's Eisensäure stellte Trommsdorff Versuch

Ueber Zimmtsäure machte Simon Mittheilung, eben so über Aloës

Ueber Phosphorsäure mochte Noelle Bemerkungen und gab ein g Verhältniss an. Derselbe unternahm auch Versuche über Ameisens

Ueber krystallisirte Phosphorsäure gab Bley eine Notiz.

Ueber Milchsäure machte Lipowitz eine beachtenswerthe Ar bekannt.

1843. Den Benzoëgehalt der Benzoë von Siam fand Wack roder nur zu 9 Procent.

Ueber Guajakharz und Guajaksäure stellte Jahn Versuche a

Ueber Chinasäure machte Wöhler Bemerkungen.

Die Anwendung des salpetersauren Kupfers zur Phosphors bereitung prüfte Jonas.

Ueber geruchlose Hydrochlorsäure gab Du Mênil eine Notiz

Ueber Bereitung der Phosphorsäure mittelst arsenikhaltigen P phors stellten Hemmelmann und Krug Versuche an, die die stellung reiner Phosphorsäure ergab. Wackenroder konnte Verfahren nicht empfehlen.

Reine Essigsäure empfahl Freund aus essigsaurem Kali oder darzustellen.

Das Verhalten der Borsäure und deren Verbindungen zu C und geröthetem Lackmuspapier untersuchte Herzog.

Ueber Gerbstoff und seine Ausmittelung machte Müller ei tersuchung bekannt. Ueber arsenhaltige Schwefelsäure Meure

Chemische Notizen über Aepfelsäure gab Riekher.

Zur Gerbsäure machte Herzog Notizen.

Ueber Verhalten der Boraxsäure zu Reagentien machte Tu Mittheilung.

Ueber organische Säuren in *Lactuca virosa* und *sativa* Köhnke Versuche an.

Benzoësäure nach Wöhler's Methode darzustellen fand Meurer wenigstens hinsichtlich der Ausbeute nicht praktisch.

1845. Eine neue Säure in der römischen Chamille glaubte Schinder gefunden zu haben.

Die Darstellung der reinen Salpetersäure besprach Wackenroder.

Die Eigenschaft der Kieselflusssäure, Kieselsäure und basische Silicate in reichlicher Menge in Auflösung zu erhalten, ermittelte H. Bley

Ueber Darstellung der Benzoësäure stellten Bley und Diesel Versuche an.

Den Arsengehalt der Harzer Schwefelsäure besprach Wöhler.

Buttyrinsäure als Nebenproduct beobachtete Kastner.

Flüchtige Säuren des *Cort. Rhamni Frangul.* und *Flor. Sambuci* besprach Krämer.

Eine Analyse der Harzer Schwefelsäure gab Herzog.

Ueber Prüfung der Schwefelsäure auf Stickstoffsäuren machte Herzog Mittheilung.

Leichte Darstellung der Milchsäure und milchsauren Salze lehrte Wackenroder.

Aetzammoniak. — Salze im weitern Sinne.

1822. Firnhaber glaubte blausaures Eisen in der sicilianischen Pottasche gefunden zu haben.

Das ammoniakalische schwefelsaure Kupferoxyd untersuchte Brandes.

1823. Mehrere weinsteinsaure Doppelsalze wurden von Meissner untersucht.

Interessante Beobachtungen über schwefelsaures Kupferoxyd-Ammoniak stellte Trautwein an.

Die Darstellung grosser Krystalle von Kupferammoniak lehrte Lüdeler.

Die Löslichkeit des Brechweinsteins untersuchten Brandes und Firnhaber.

Ueber Spiessglanzchlorid stellte Horst Versuche an.

Flashoff prüfte Rumps Verfahren zu Darstellung des Jodkali.

Ueber essigsaures Blei theilte Müller Versuche mit.

Gut gebrannten Alaun bereiten lehrte Du Mênil.

Ueber essig- und bernsteinsaures Ammoniak gab Du Mênil Notizen.

Ueber Bildung von Cyaneisen bei Bereitung der Blausäure gab Firnhaber eine Notiz.

Ueber Antimonoxydverbindungen unternahm Du Mênil Versuche.

Brechweinstein analysirte Goebel.

Witting prüfte die Verflüchtigung einiger Salze.

Zur Darstellung des neutralen kohlensauren Kali gaben Goebel und Altendorf Anweisung.

Zur Darstellung von Kupferpräparaten gab Du Mênil Vorschriften.

Schwefelsaures Kupfer analysirte Brandes.

1824. Die Darstellung des Salpeters in grossen Krystallen besprach Funke, eben so Magnesiabereitung.

Die Bereitung des phosphorsauren Natrons nach Funcke's Methode fand Bucholz nicht praktisch.

Die Löslichkeit des schwefelsauren Eisenoxyduls in Wasser erforschten R. und W. Brandes.

1825. **Mehrere Ammoniaksalze untersuchte Gempt.**

Ueber bernsteinsaures Ammoniak gab Helmt eine Notiz, w Du Mênil Bemerkungen lieferte.

Verflüchtigung des essigsauren Bleis bemerkte Dapp.

Ueber salzsaure Magnesia machten R. und W. Brandes Reimann Mittheilung.

Ueber essigsaures Blei theilte Sertürner seine Ansichten n

Ueber *Ammonium muriaticum martiatum* gab Brandes eine N

Ein neues Doppelsalz aus essigsaurem und schwefelsaurem Na beschrieb van Mons.

1826. Phosphorsaures Eisen beschrieb Derselbe.

Ein Verfahren concentrirte Salzlösungen darzustellen, gab Mons an.

Das Verhalten zwischen Aetzsublimat und Antimon beobacl van Mons.

Derselbe machte Mittheilung über Ammoniak-Hydrosulfür.

Ueber Kalisürhyperoxyd machte derselbe Mittheilung.

Ueber Zersetzung des essigsauren Bleis durch weinsteinsa Kali stellte Bolle Versuche an.

Eine Theorie der chemischen Verbindungen zwischen den B elektropositiver Oxyde und den Basen der Wasserstoffsäuren st Duflos auf.

Untersuchung der essigsauren Kupfersalze unternahmen Bran und Gruner.

Ueber Jodkali stellte Schrader Untersuchungen an.

Ueber kohlensaures Zinkoxyd theilte van Mons Notizen mit.

Ueber das Verhalten des Borax zum vegetabilischen Schleim ste Voget Beobachtungen an.

Ueber Silbersalpeter gab Bucholz seine Erfahrungen, eben Aschoff, der in käuflichem salpetersaures Blei und Kali fand, a Neuhaus theilte eine Notiz mit.

1827. Juchs Vorschlag zur Darstellung der Soda aus Th Kochsalz und Kohle fanden Funcke und Niemann nicht prakti

Neutrales kohlensaures Natron zu bereiten gab Duflos ein pra sches Verfahren an.

Zur Darstellung des *Tartarus ammoniatus* im Kleinen empf Duflos Gempts Verfahren aus Weinstein und Aetzammoniak.

1828. Ueber Jodkalium theilten Bennerscheid und Brand Versuche mit.

Ueber weinsteinsauren Baryt machte Bolle Versuche.

Eine Mittheilung zur Erweiterung der Kenntniss über weinste saure Alkalien gab Du Mênil.

Ueber basisch salpetersaures Wismuthoxyd machte Busch ein Bemerkungen.

Doppelt kohlensaures Natron zu bereiten, empfahl Schäffer trocknes kohlens. Natron Kohlensäuregas zu leiten.

Um sich schlecht klärende Salzflüssigkeiten schneller durch Fil ren klar zu machen, soll man nach Büchner einige Bogen zermah nes graues Filtrirpapier einrühren und dann durch Spitzbeutel filtrir

Gerber empfahl zur Darstellung des neutralen weinsteinsau Kali 1 Theil gute Pottasche mit $2\frac{1}{2}$ Theilen Weinsteinrahm und 6 Thei Wasser zu digeriren, allenfalls auch noch etwas Pottasche zuzufüg und auf das Pfund der Mischung 2 -- 3 Unzen Knochenkohle zu ne men, ein Paar Mal aufzukochen und 2 Tage ruhig absetzen zu lasse

1829. Bolle theilte Erfahrungen mit über Auflöslichkeit und Zersetzung des schwefelsauren Bleioxyds im essigsauren Kali.

Busch prüfte ein Doppelsalz aus schwefelsaurer Talk- und Kalkerde der Lüneburger Muttersoole.

Ueber wasserleeres basisches kohlensaures Ammoniak theilte van Mons Erfahrungen mit.

Die Bereitungsweise des kaustischen Ammoniaks nach der 5ten Ausgabe der preuss. Pharmakopöe verwarf Duflos.

Ueber die Reaktionsgränzen von Blei- und Quecksilbersalzen gegen Jodkalium stellten Brandes und Silber Beobachtungen an.

1830. Ueber Darstellung des reinen schwefelsauren Zinkoxyds machte Gussirow Mittheilung.

Ueber Mangansalze und Schwefelsalze theilte van Mons einige Beobachtungen mit.

Die Bereitung des schwefels. Manganoxyduls nach Bachmann fand Brandes zweckmässig.

Die Gay-Lussacsche Darstellungsweise des oxalsauren Kali aus Papier mit Aetzkali bestätigte Brandes.

Ueber Jodkalium theilte Geiseler eine Beobachtung mit, wonach ein kleiner Antheil von kohlensaurem Kali in der Aetzlauge ohne Nachtheil ist.

Eine Untersuchung der pyrophosphorsauren Salze gab Stromeyer.

Die Auflöslichkeit des schwefelsauren Strontians in Wasser prüften Brandes und Silber.

1831. Zur Bereitung der Strontian- und Barytsalze gab Duflos eine gute Vorschrift.

Zur Bereitung des *Ferrum carbonicum* gab Fölix eine neue Methode an.

Derselbe empfahl Sehlmeyers Darstellung des doppelt kohlensauren Kali.

Ueber *Natrum aceticum* machte Flashof einige Mittheilungen.

Ueber Verunreinigungen des kohlensauren Natrons gab Landmann Bemerkungen.

Beiträge zur Kenntniss des sauren weinsauren Kalis gaben Brandes und Wardenburg.

1832. Versuche zur Darstellung des Cyankaliums aus Cyaneisenkalium stellte Geiger an, wobei er die Bildung von Ameisensäure bei Zerlegung des wässerigen Cyankaliums in der Hitze bemerkte.

Bemerkungen über die Zersetzung des oxychlorsauren Kalis gab Döbereiner.

Die Bereitung des neutralen kohlensauren Kalis aus schwefelsaurem Kali versuchte Landmann, welche kein günstiges Resultat lieferten.

Die Analyse eines neuen Doppelsalzes aus Kupfer und Kalk lieferte Ettling.

Ueber die Darstellung von künstlich krystallisirtem kohlensaurem Kalk und über zwei Verbindungen dieses Salzes mit Wasser theilten Buff und Pelouze Versuche mit.

Eine neue Methode Bleizucker darzustellen mittelst Platinmohr gab Döbereiner an.

1833. Ueber ameisensaures Quecksilber theilte Goebel Erfahrungen mit.

Ueber Bereitung des doppelt kohlensauren Kalis stellte Weitzel Versuche an.

Ueber weinsteinsaure Salze gab Weitzel eine Notiz.

1834. Die Gegenwart des Cyankaliums im *Kali carbonic* *Tartaro* bemerkte Bauersachs.

1835. Ueber Bereitung von *Kali tartaricum* machte Geis zweckmässige Vorschläge.

Die Darstellung des essigsauren Kalis aus schwefelsaurem prüfte Du Mênil.

Bemerkungen über Bereitung des doppelt kohlensauren Kalis ferte Schoy.

Ueber den Einfluss der flüchtigen Oele auf weingeistige Sal lösungen stellte Du Mênil Erfahrungen auf.

Die Bildung von schwefelsaurem Ammoniak im Schwefelwa stoffwasser wies Herzog nach.

Eine neue und schnelle Bereitungsweise des doppelt kohlens Kalis theilte Du Mênil mit.

Ueber einige Quecksilbersalze mit organischen Säuren stellte Versuche an.

Die Bereitung des bernsteinsauren Ammoniaks nach der pr Pharmakopöe prüfte Du Menil.

1836. Bereitung des Salmiakgeistes besprach Du Mênil.

Ueber salzsaures Eisen und kohlensaures Natron machte Du nil Bemerkungen.

Die Darstellung des essigsauren Eisens prüfte Derselbe.

1837. Ueber Chlorkalk, Ammoniumflüssigkeit, *Tartar. ammo* hat Bucholz practische Erfahrungen gesammelt.

Ueber essigsaures Ammonium gab Geiseler Mittheilung. U basisches Wismuthoxydnitrat unternahm Du Menil Versuche.

1838. Die verschiedenen Bereitungsweisen des Jodkaliums pr Herzog.

Das Verhalten des salzsauren Baryts gegen Schwefelwasser besprach J. Müller.

Ueber die Reinigung des Weinsteins vom weinsteinsauren theilte Stürenberg Versuche mit.

Die verschiedenen Methoden der Darstellung des *Kali aceti* und *Natrum aceticum* besprach Wackenroder.

Die Bereitung reinen Salpeters lehrte Grote.

1839. Ueber Darstellung des chlorsauren Kalis machte Otto merkungen.

Ueber die Zusammensetzung gewisser ternärer Verbindun insbesondere der Cyansauerstoffverbindungen, theilte Duflos Ans ten mit.

1839. Eine Notiz über krystallisirtes Chlorblei gab Brande

Die Darstellung des *Zincum cyanicum* prüften Geiseler Jonas.

Bildung von kohlens. Blei bei der Bleiessig-Bereitung bespr Ingenohl.

Ueber Darstellung reinen kohlensauren Kalis machte Dulk zwe mässige Angaben.

Ueber Aetzammoniak theilte Wackenroder eine gute V schrift mit.

1840. Das chemische Verhalten und die chemische Constitut des Eisenweinsteins untersuchte Wackenroder.

Ueber Borax und Boraxweinstein theilte Storch Erfahrungen n

Ueber Benutzung des schwefelsauren Kalis aus dem Rückstan der Salpetersäure machte Jonas Erfahrungen.

Ueber Efflorescenz des doppelt schwefelsauren Kalis theilte Pleischl Beobachtungen mit.

Ueber die Darstellung des Jodkalium-Quecksilberjodids stellte Brandes und Böhm Versuche an.

Zur Reinigung des Cremortartari gab Duflos ein passendes Verfahren an.

Derselbe machte Mittheilungen über weinsteinsaures Kali, desgleichen über Kalibicarbonat, chemisch reines kohlensaures Kali, chlorsauren Baryt, essigsaures Eisen und Quecksilbersalze.

Ueber schwefelsaures Kali Eisenoxyd gab Richter Notizen.

Ueber die Mischung und einige Eigenschaften des sauren äpfelsauren Kalis stellte Wackenroder Beobachtungen an.

Ueber *Calcarea stibiato-sulphurata* stellte Bolle Untersuchungen an, eben so über *Ferrum sulphuratum*.

Versuche über weisses Quecksilberpräcipitat unternahm Geiseler.

Darstellung des schwefels. Eisens nach Berthemot prüfte Brandes.

Ueber salpetersaures Kupferoxyd unternahm Lipowitz Versuche.

Ueber Zersetzung des Silberchlorids theilte Du Mênil Erfahrungen mit.

1841. Ueber die Darstellung reines kohlensauren Eisenoxydpräparats unternahm Brandes Versuche und gab ein zweckmässiges Verfahren an.

Ueber weinsteinsaures Kupferoxyd-Ammoniak machte Du Mênil Bemerkungen.

Ueber Salmiakgeist gab Springmühl eine Notiz.

Brandes theilte Erfahrungen mit über natürlichen Zinnober, salpetersauren Harnstoff, Verhalten von Calomel gegen Salmiak und Zinnober.

Ueber gallussaure Metallsalze unternahm H. Bley eine Untersuchung.

Ueber jodsaures Strychnin machte Cerutti Erfahrungen bekannt.

Ueber weinsaures Kali und Boraxweinstein machte Lüders Erfahrungen.

Ueber weisses Quecksilberpräcipitat stellten Krug und Vahle Untersuchungen an.

Ueber Zinksalze machte Horn Mittheilung.

Ueber schwefelsaures Eisenoxydul machte Geiseler Beobachtungen bekannt.

1842. Ueber den Kaligehalt der Pottasche stellte Geiseler Versuche an.

Ueber Darstellung des Jodkaliums theilte Eder eine ausführliche Arbeit mit.

Ueber Eisenjodür machte Geiseler Versuche.

Das kohlensaure Eisenpräparat nach Brandes empfahl Pleischl.

Ueber essigsaures Ammoniak gab Du Mênil eine Arbeit, Geiseler über *Liq. stibii muriatic.*

Die Bereitung des Salmiakgeistes besprach Ohlert.

Ueber chromsaures Bleioxyd und Zinkoxyd stellte Graeger Versuche an.

Ueber Calomel machte Leroy Mittheilung.

Ueber Natronlauge und phosphorsaures Natron hat Lüdersen Mittheilung gemacht.

Ueber Jodkalium theilte Capaun eine Arbeit mit, nach welcher

der Turner'schen Bereitungsweise der Vorzug vor andern gegel wurde.

Ueber basisch salpetersaures Wismuthoxyd hat Geiseler e Prüfung vorgenommen, wobei er die Darstellung mittelst Krystallisat empfahl.

Ueber *Cuprum sulphurico-ammoniat.*, *Hydrarg. ammon.-mur tic.* hat Nölle Bemerkungen mitgetheilt.

Ueber Farbenveränderung bei Darstellung des bernsteinsau Ammoniaks machte Du Mênil Beobachtungen.

Ueber Jodkaliumbereitung theilte Hess eine Arbeit mit.

Die Kochsalzprüfung besprach Brandes.

Ueber milchsaures Eisen stellte Lipowitz Versuche an.

Ueber Bildung eines wasserfreien Kupferchlorids machte Jo Mittheilungen.

Ueber Reinigung des *Antimon. sulphurat.* vom arsenigen Su machte Du Mênil Bemerkungen.

1843. Pottasche aus Rübenzuckermelasse prüfte Bley.

Eine neue Methode zur Darstellung der unterschwefelsauren Sa nebst einer Bestätigung der Zusammensetzung der geschwefelten U terschwefelsäure gab Baumann.

Ueber essigsaures Eisen ward eine von Brandes nachgelass Arbeit mitgetheilt.

Ein neues arsensaures Doppelsalz fand Baumann auf.

Ueber Natrongewinnung von *Natr. bicarbonicum* bei Darstellu des *Kali tartaricum* stellte Uterhack Versuche an.

Die Bildung und Zusammensetzung des weinsteinsauren Natro prüfte Herzog.

Schwefelsaures Ammoniak im Salmiak bemerkte Giseke.

Ueber die Niederschläge der alkalischen Erden und der Alaunerd durch antimonsaures Kali stellte Wackenroder Versuche an.

Die Zerlegung des Cölestins zur Herstellung der Strontiansal prüfte Du Mênil und gab ein vortheilhaftes Verfahren an.

Die Darstellung des *Tartar. natronatus* aus rohem Weinste prüfte Du Menil. Eine andere aus Runkelrübenmelasse erhalte Pottasche prüfte Bley.

Ueber die Bereitung des *Kali sulphuratum* machte Du Men Notizen, eben so über Silbersalze.

Als billigste Bereitungsweise des doppelt-kohlensauren Natro empfahl Freund die von Berzelius und Geiger angegebene M thode.

Die natürliche Soda aus Ungarn untersuchte Wackenroder u fand fast 90 Procent kohlensaures Natron.

Zur Bereitung des milchsauren Eisenoxyduls gab Wöhler ei gute Vorschrift.

1844. Bolle stellte Versuche über *Ferrum oxydulatum tart ricum* an.

Die Bildung des Eisenchlorürs besprach Jonas.

Tartarus ammoniatus besprach Veling.

Ueber Melankalium gab Liebig eine Notiz.

Ueber *Cuprum aluminatum* Geiseler.

Ueber krystallisirtes kohlensaures Natron machte Geiseler Mit theilung.

Bei Bereitung des Wismuthsniederschlags empfahl Stromeie das Abwaschen der Krystalle mit etwas concentrirter Salpetersäure.

Ueber Bereitung des Borax machte **Kühne** Mittheilung, über Bereitung des *Kali carbon. acidul.* **Veling.**

Auf Dimorphismus der neutralen arsensauren Ammoniak-Kalkerde machte **Baumann** aufmerksam.

Zur Herstellung des *Argent. nitr. purum* empfahl **Freund** sich der reinen Salpetersäure zu bedienen.

Ueber zweifach schwefelsaures Natron und Kali machte **Wackenroder** Mittheilung.

Ueber *Tartarus ammoniatus* machte **Bucholz** Anmerkungen.

Eine neue Eigenschaft der Kalk- und Magnesiasalze besprach **Varchand.**

1845. Ueber anderthalb kohlensauren Baryt unternahm **H. Bley** eine Untersuchung.

Ueber officinelle Eisenoxydulsalze theilten **Mühle, Diesel, Stein** und **Giseke** Untersuchungen auf Veranlassung der Hagen-Bucholzschen Stiftung mit.

Ueber essigsaures Bleioxyd unternahm **Schindler** Versuche.

Die Vorzüge der alten Bereitung des *Tartarus tartarisatus* suchte **Fallitz** darzuthun.

Ueber Eisenchlorür machte **Jonas** Mittheilungen, ebenso über Ammonium-Eisenchlorid.

Zerknistern des Kochsalzes beobachtete **Kolb.**

Zur Bereitung des hydrojodsauren Kalis empfahl **Kolb** die Zersetzung des Eisenjodürs mit kohlensaurem Kali.

Ueber *Zincum valerianicum* machte **Frederking** eine Mittheilung, über Lithion-Alaun **Kastner.**

Bildung von Ammoniak aus Gerbsäure und Gerbsäure aus Ammoniak besprach, **Kastner.**

Ueber Prüfung der Soda machte **Dulk** Mittheilungen.

Die Bereitung des *Kali carbonicum e Tartaro* besprach **Ohme.**

Zur Kenntniss der picrinsauren, nitrophenissauren und chrysolepinsauren Salze gab **Riekher** Beiträge.

Ueber valeriansaures Zinkoxyd unternahmen **Du Mênil** und **Henry** Versuche.

Ueber milchsaure Salze machten **Wackenroder, Frederking** und **Cassebaum** Mittheilungen. Die Darstellung des phosphorsauren Natrons prüfte **Wackenroder**, des Jodkaliums **Gräger.**

Knallpräparate.

1824. Ueber Knallpräparate stellte **Pagenstecher** theoretische Bemerkungen auf.

1839. **Lipowitz** besprach die Aufbewahrung des Knallsilbers.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über die zu Cöthen am 14. August 1845 gehaltene Versammlung der Kreise Bernburg und Dessau.

Die Versammlung fand statt im Gasthofe zum Prinzen von Preussen in Cöthen, und wurde gegen 10 Uhr Vormittags von dem Unterzeichneten mit folgenden Worten eröffnet:

Ein Viertel-Jahrhundert ist bald verflossen, seit durch unsern hochgeschätzten, verewigten Oberdirector Brandes unser Verein, zu dessen Mitgliedern wir Alle hier uns zählen, gestiftet wurde; nach manchen Wechselfällen hat derselbe, namentlich in den letzten Jahren immer mehr an Ausdehnung gewonnen und immer regere Theilnahme gefunden, so dass jetzt die Zahl der Mitglieder sich auf mehr als 1... beläuft. Die speciellere Statistik wird stets in unserm Archiv niedergelegt und auch das darauf Bezügliche bei der nächsten General-Versammlung von unserm Herrn Oberdirector Dr. Bley mitgetheilt werden. Eine würdige grossartige Feier dieses 25jährigen Bestehens unseres Vereins steht uns im nächsten Monat in Dresden bevor, wo, wie Ihnen Allen bekannt, die diesjährige General-Versammlung gehalten werden soll; da aber vielleicht mancher unter uns behindert sein möchte, derselben beizuwohnen, so lassen Sie uns heute gleichsam eine Vorfeier begehen, und freuen wir uns daher herzlich, dass Sie freundlichen Einladung zu unserer heutigen Versammlung so viele unserer Herren Collegen gefolgt sind; möge denn auch diese aufs neue dazu beitragen, uns einander näher zu rücken und persönlich befreundet zu werden. Ich für meine Person bin herzlich gern unter so lieben Fachgenossen, und gewiss auch Sie Alle stimmen darin mit mir überein, dass die Erinnerung an so gemeinsam verlebte Stunden stets eine angenehme und auch von guten Folgen für unsere Praxis ist, da hier in freier Sprache ein gegenseitiger Austausch von Erfahrungen und Ansichten statt findet und wie heut zu Tage Alles stets mehr und mehr nach offener Mittheilung strebt und Vereine so Grossartiges bewirken, so lassen Sie auch uns Alle dazu beitragen, dass dergleichen Versammlungen, wie unsere heutige, zu Nutz und Frommen für einen Jeden unter uns sein und angenehme Rückerinnerungen nur hinterlassen. Von ganzem Herzen heisse ich Sie Alle daher, und namentlich die Herren Collegen aus den Kreisen Dessau und Halle, die sich uns anzuschliessen die Güte gehabt, aufs freundlichste willkommen.

Was die Verwaltung des Kreises Bernburg betrifft, so sind wenige Veränderungen Ihnen mitzutheilen, die Beiträge sind bis auf ein... richtig eingegangen und abgeliefert; Herr College Martens, sch... Mitglied des Vereins, ist aus dem Kreise Braunschweig in den unsrigen eingetreten, nachdem er seine Apotheke in Zorge verkauft und die des Herrn Kunth in Gr. Mühlingen käuflich übernommen. Herr Andrée in Gröbzig und Herrn Stange in Nienburg sind unserm Vereine bis jetzt nicht beigetreten, obgleich sie früher selbst den Wunsch dahin ausgesprochen und desshalb auch von Herrn Oberdirector Dr. Bley und von mir schriftlich aufs freundlichste zum Beitritt eingeladen worden sind. Sonstige Veränderungen sind nicht vorgekommen.

In dem Julihefte unseres Archivs sind die Herren Mitglieder aufgefordert, sich über die gegenseitige Unterstützung bei Brandunglück und beziehungsweise über Bildung eines Vereines zu erklären, wie ihn Herr Vicedirector Krüger in Rostock in Vorschlag gebracht. Herr Oberdirector Dr. Bley hat die Höhe seiner Versicherungssumme

und die Stärke seines Personals angegeben, und ist somit in unserm Kreise an die Spitze getreten; ich bringe den Gegenstand hier zur Sprache, um darüber Ihre Meinungen und Erklärungen entgegen zu nehmen, und erlaube mir zugleich die betreffende Aufforderung im Archive hier vorzulegen. Ueber unsere Journal-Zirkel habe ich leider wieder dieselbe Klage zu führen, wie ich sie schon im vorigen Jahre bei unserer Versammlung auszusprechen mich genöthigt sah, ich erhalte nämlich die Journale so unvollständig zurück, dass ich nicht im Stande bin, sie Ihnen, den Statuten zufolge, heute zum Kauf anzubieten, da nicht allein einzelne Hefte, sondern ganze Bände fehlen. Ueberdiess laufen so häufige, gegründete Klagen der einzelnen Herren Mitglieder ein, wonach oft in langer Zeit kein Journal und dann zwanzig und mehr mit einem Male ihnen zugesendet werden. Freuen sollte es mich, wenn diese meine dringende freundliche Bitte bei jenen Herren ein geneigtes Ohr fände, denen hier nur die Schuld beizumessen; auf anderm Wege bin ich nicht im Stande solchem Uebel abzuhelfen, und bedauere nur, dass durch Saumseligkeit Einzelner hier dem Ganzen Schaden geschieht.

Nachdem nun die verehrten Anwesenden von dem Kreisdirector aufgefordert, durch gefällige Mittheilungen wissenschaftlichen, so wie praktischen Inhalts die Versammelten zu erfreuen, wurde dieser Bitte mit so lebhaftem Interesse Folge geleistet, und zeigte sich eine solche Masse des verschiedenartigsten Stoffes, dass es nicht möglich war, allen speciell zu folgen und es hier wieder zu geben, da überdiess mehrere der Herren sich genauere Mittheilungen und schriftliche Einsendungen vorbehielten. Es möge daher das in Folgendem Aufgezeichnete gütige Nachsicht und Beurtheilung finden.

Zuerst wurden die Meinungen und Erklärungen sämmtlicher Herren Collegen über die zu errichtende Unterstützungs-Anstalt für durch Brandunglück betroffene Collegen und für entbehrte Fortführung des Geschäfts etc. entgegengenommen, und nachdem sich eine sehr lebhafte Debatte darüber entsponnen, gaben sämmtliche anwesenden Herren hierzu ihre Zustimmung. Herr College **Jannasch** aus Barby bemerkte noch schliesslich, dass der etwaige Ueberschuss einer zu bildenden Wittwencasse zu überweisen sei.

Herr College **Krause** aus Oranienbaum verehrte sämmtlichen Anwesenden einige Exemplare von in dortiger Gegend wachsenden, interessanten Pflanzen, sorgfältig aufgelegt und getrocknet, die mit vielem Danke, schon als Erinnerungszeichen an die heutige Versammlung, entgegengenommen wurden.

Herr College **Nicolai** in Friebel, Kreis Bobersberg, legte schöne Krystalle von *Tartarus natronatus* vor, auf denen sich eigene Zeichnungen deutlich erkennen liessen. Derselbe sprach über Eisengehalt im Honig, so dass ein *Infus. flor. Rosar.* schwarz gefärbt wurde.

Herr Oberdirector Dr. **Bley** legte ein von der Handlung **Essingh** und **Meyer** in Cöln zum Geschenk erhaltenes, sehr schönes helles Stück Westindischen Kopals in Form eines Eies zur Ansicht vor, was allgemeine Bewunderung erregte.

Derselbe sprach über Kaffeebereitung und theilte die Resultate der Prüfung des Kaffees mit.

Ein Pfund à 16 Unzen Kaffee mit Kalkpulver umgeschüttet, verlor an Gewicht während 3 Wochen 1 Unze; 1 Pfund im Trockenofen einer Wärme von 20 — 25 Grad ausgesetzt 2 Unzen. Gebrannt gab die erste Probe 12 $\frac{1}{2}$ Unzen, die zweite 12 Unzen 6 Drachmen; die

erstere hatte den Vorzug eines mehr aromatischen Geruchs; die Röstu
geschah bis zur schwach dunkeln Bräunung. Durch Combination ei
ger Methoden wurden verschiedene Sorten Essenzen bereitet, so da
3 Unzen 1 Unze Kaffee entsprachen. Schliesslich erwähnte derselb
dass die vom Prof. Pleischl in Wien gemachte Beobachtung, da
durch einen kleinen Zusatz von kohlensaurem Natron bei der Ber
tung des Kaffeeinfusums der Geschmack und das Aroma kräftiger he
vortrete, bewährt gefunden worden sei. Auch wurden dergleich
Essenzen von demselben zur Ansicht und Prüfung vorgelegt.

Ferner theilte Herr Oberdirector Dr. Bley nach einer brieflich
Nachricht des Herrn Hofapotheker Osswald in Eisenach mit, wie m
demselben ein Gemisch aus 3 Theilen *Spir. nitric. aeth.* und 1 Th
Mixt. sulph. acid. einen krystallinischen Niederschlag gegeben hab

Ferner wurde von einem andern der Herren Collegen über ei
Verfälschung des Jods durch eine lehmartige Erde in ansehnlic
Menge, gesprochen.

Herr College Jannasch aus Barby zeigte wilde Macisblu
vor. Von Dr. Bley wurden schöne Calcit-Krystalle vorgelegt, welc
derselbe der Güte des Herrn Otto Köhncke in Garding verdan
dann wurde des Kochens von *Syr. Rubi Idaei* in zinnernen und ku
fernen Kesseln Erwähnung gethan und die verschiedenen Erfahrun
dabei mitgetheilt.

Dann kam man auf die Mängel in manchen Medicinalgesetzen
sprechen, und wurde z. B. der vielen Vergiftungsfälle in Newyo
48 an der Zahl, gedacht, ein sprechender Beweis des höchst mang
haften Medicinalwesens in den vereinigten Staaten Nordamerikas.

Herr College Werdermann aus Dessau führte einen Fall a
wo von Kaufleuten für Spiessglanz *(Antimon crud.)* Auripigment ver
kauft sei.

Herr College Brodkorb aus Cönnern erwähnte, wie er st
Natr. carb. siccum durch einen Droguisten *Zinc. sulphuric. calcin*
erhalten habe.

Derselbe sprach über eine Anzeige im Halleschen Courier, w
nach vom Kaufmann Neumann daselbst $1/2$ Flasche Selterwasser
3 und 4 Sgr. ausgeboten würde. Das Wasser enthält wenig Kohle
säure, ist trübe und sauer und ist nicht zu geniessen; die Flasc
Wasser gab einen krystallinischen Niederschlag 15 — 20 Gran an G
wicht, der aus weinsteinsaurem Kalk und etwas schwefelsaurem K
bestand.

Herr College Jannasch zeigte ein Hämorrhoidalpulver vor,
in gewöhnlichen Holzschachteln in Braunschweig um theuern Pr
ausgeboten wird, und aus *Magnes. sulphuric. sicca, Rec. Liquirit.* e
und etwas *Ol. thymi* besteht.

Darauf theilte Herr College Brodkorb mit, dass brenzliche Ga
lussäure zum Färben der Haare nicht anwendbar sei.

Herr Oberdirector Dr. Bley sprach über seine wiederholte U
tersuchung des Hubertusbrunnens bei Thale, welchen er schon 18
einer Analyse unterworfen und der dann von Bauer in Berlin unte
sucht worden sei. Die Analysen wichen in Hinsicht des quantitativ
Gehalts von einander ab, wie er schon früher zu verschiedenen Ze
ten sehr abweichende Mengen in diesem Soolbrunnen, so wie in d
Beringer Quelle bei Suderode gefunden habe, was wohl von der Ei
wirkung der Tageswässer auf die Quelle abhängig sei. Auch ein
Analyse des Badesalzes hatte derselbe vorgenommen, wovon das Ni

hier in unserm Archive mitgetheilt worden ist. Hierauf zeigte Herr College Jannasch einen Foetus mit der Placenta von einem circa acht Wochen alten Biber vor.

Dann wurde von einem der Herren Collegen Einiges über die derzeitigen Verhältnisse der Apotheker im Holsteinischen erwähnt, wonach dort die Apotheken mit einem bedeutenden Canon für die Universität Kiel besteuert werden, und nur die Privilegien davon frei sein sollen.

Herr College Brodkorb bot chemisch reinen Salmiak à Pfund 10 Sgr. zur gefälligen Abnahme an. Dann wurde über Blutegelkrankheiten gesprochen und zur Heilung der Knotenkrankheit, z. B. höchst verdünnte Schwefelsäure, so dass ein Paar Tropfen *Acid. sulphur. dil.* auf ein Maass Wasser kommen, zur Anwendung vorgeschlagen.

Darauf folgte eine Mittheilung eines alten Collegen aus Sachsen über die in Berlin abgehaltene Conferenz im Januar 1845, der man ein baldiges günstiges Resultat wünschte.

Herr College Jannasch empfahl selbstbereiteten reinen Sprit, völlig fuselfrei à Quart 6 Sgr., und zeigte davon eine Probe vor, die allgemeine Anerkennung fand.

Auch kamen manche Verfälschungen noch zur Sprache; so wurde unter andern erwähnt, dass bei einer Seife 3 Unzen derselben 7 Drachmen eines Rückstandes gegeben, darunter 20 Proc. Bolus.

Es wurde ferner eines Bleigehaltes im Filtrirpapier erwähnt, und über Zahnkitt und dergleichen gesprochen.

Herr Vicedirector Giseke sprach über Giftverkauf, und theilte mit, dass er von einem Droguisten Heering in Halle Kobalt nur in einer gewöhnlichen Papiertute erhalten habe.

Mittheilungen und Besprechungen über die verschiedensten Gegenstände der pharmaceutischen Praxis füllten die noch übrige Zeit aus, und wurden während der darauf folgenden Mittagstafel, zu der sich die Versammelten alsdann begaben, wieder aufgenommen und fortgesetzt. Einige heitere Stunden verflossen an einer gut besetzten Tafel in munterem Gespräch, und wurde allen Beschützern und Förderern unseres Vereins so manches Vivat gebracht. Nach aufgehobener Tafel verfügten sich die meisten der Herren Collegen in das Schloss Seiner Hoheit des Herzogs von Cöthen, woselbst durch die Bemühungen unseres lieben Collegen Heidenreich uns der Besuch der ausgezeichneten Sammlungen von Vögeln des berühmten Ornithologen Prof. Naumann in Ziebigk, Insekten, Mineralien u. dgl., so wie das Betreten der Herzoglichen Wohnung und des prachtvollen Concertsaales gestattet war, und wir uns auch von den Thürmen des Schlosses der schönen Aussicht auf eine gesegnete Landschaft erfreuen konnten.

Dann fanden die Herren sich in dem grossen Restaurationsgebäude an der Eisenbahn zusammen, um ihren scheidenden Collegen, die auf den eisernen Wegen ihrer Heimath wieder zueilten, ein fröhliches Lebewohl zuzurufen.

Mögen so heiter und nützlich verlebte Stunden uns Allen noch oft wiederkehren!

Gegenwärtig bei dieser Versammlung waren:

Hr. Oberdirector Dr. Bley, Herr Vicedir. Giseke aus Eisleben, Herr Kreisdir. Baldenius, die Herren Collegen Reissner, Reichmann und Wendermann aus Dessau, Urban aus Ballenstedt, der hier bald darauf durch den Tod aus dem Kreise abgerufen wurde,

Rehfeld aus Jesnitz, **Heidenreich** und **Lautherius** aus Cöth **Jannasch** aus Barby, **Horn** aus Schönebeck, **Busse** aus Bernbu **Kahleys** aus Radegast, **Henning** aus Koswig, **Krause** aus O nienbaum, **Brodkorb** aus Cönnern, **Müller** aus Mansfeld, **Müll** aus **Wettin**, **Zimmermann** aus Calbe und der Unterzeichnete.

Rathke, Kreisdirecto

Dankschreiben des Herrn Präsidenten und Professor Dr. Nees v. Esenbeck in Breslau.

Hochgeehrter Herr und Freund!

Die Worte Ihres werthen Schreibens vom 23. Januar, womit im Namen des Apotheker-Vereins in Norddeutschland das Gesch des verwichenen Jahrgangs des Archivs der Pharmacie begleite haben mich tief bewegt. Es ist ein Ehrendenkmal, das dieser gr artige Verein meinem seel. Bruder und mir zu widmen die Gewog heit hatte, und macht so den Schmuck meiner Bibliothek, worin für mich und den verewigten Bruder, dessen Schriften zur Seite, stelle. Es kann nicht Eitelkeit sein, was mich in dieser Betracht so tief bewegt; — denn wenn es ein erhebendes Bewusstsein gewä ein Jahr, diesen im Menschenleben so bedeutenden Abschnitt, mit nem Namen in der Geschichte der Wissenschaft bezeichnet zu seh so wird dieses Bewusstsein verstärkt und veredelt durch die Ueb zeugung, dass hier nicht eine vorübergehende **Gunst**, sondern freies sachkundiges **Urtheil**, — der unabhängige Ausspruch ei zur Preisvertheilung niedergesetzten Jury, vorliege. Dieser Jury genüber fällt die kleinliche Form gleisnerischer Bescheidenheit hinw man kann nur dankbar, eine Thräne im Auge, die Hand nach Palme ausstrecken. So that ich, als mir die liebreiche Anzeige wur dass uns dieser Jahrgang 1845 gewidmet sein solle, und so thue jetzt, wo der Verein mir mit dem Ganzen seiner Jahresschriften Geschenk macht. Ich fasse aber die Palme nicht als mein ausschlie liches Erbtheil, — ich reiche sie im Gedanken dem Bruder, der Geiste nie von mir weicht, und der in unserm Bunde rüstig fort — Diese Zunahme neuer Mitglieder, diese erfreuende Anerkenn der Vereinsthätigkeit, — dieses segensreiche Wachsthum und die lebensvolle Fortschreiten zeigt uns ja deutlich, dass keiner der V storbenscheinenden im Bunde wirklich fehle, dass vielmehr alle Alten bei den Neuen bleiben, und zu diesen dann wieder die Ne jüngeren hinzukommen, und dass so die Kraft des Geistes in sei Entfaltung lebendig fortschreitet, nie etwas verliert, sondern zusammenhaltend stets nur **gewinnt**.

Sie haben Ihr amtliches Schreiben mit der Erwähnung einer heren persönlichen Beziehung verwebt, deren Erinnerung meinem H zen sehr wohl thut. Haben Sie Dank und reichen Sie mir treu die Hand! Je älter ich werde, je mehr erkenne ich, dass ohne warme Band des persönlichen Zusammenhaltens im Geiste, auch u bestes Wissen Stückwerk bleibt, dass es aber aufhört Stückwerk sein, sobald dem blossen Gedankendasein sich das lebendige Da des persönlichen Bandes im Leben und Wirken verknüpft.

Nehmen Sie die Versicherung der aufrichtigsten Hochachtung Freundschaft, mit welcher ich bin

Ihr
treu ergebenster

Breslau, den 11. März 1846.

Dr. **Nees v. Esenbe**

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Kreise Münster.

Mit Anfange des Jahres 1847 scheidet Herr Apotheker Helmcke zu Beckum aus.

Im Kreise Eifel

ist Herr Apotheker Ibach in Stadtkyll wieder eingetreten.

Im Kreise Luckau.

Herr Apotheker Sasse in Lübben ist ausgetreten, an seine Stelle Herr Apotheker Schweitzer eingetreten.

Im Kreise St. Wendel

wird mit Ende des Jahres Herr Dr. Zimmermann in Ottweiler wieder ausscheiden.

Im Kreise Bonn

beruht der Eintritt des Herrn Geh. Med.-Raths Prof. Dr. Nasse auf einem Irrthume.

Aus dem Kreise Braunschweig

ist Herr Administrator Kyrieleis in Bisperode in den Kreis Hannover übergegangen, nachdem er in das Geschäft zu Lauenau eingetreten ist.

Im Kreise Neisse.

Eingetreten: Herr Apotheker M. Lange in Falkenberg.

Ausscheiden werden mit Ende dieses Jahres nach dem Verkaufe ihrer Apotheken, die Herren Hirschberg in Neustadt, Ebel in Grottkau, Welzel in Neisse.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins.

Von Hrn. Med.-Rath Dr. Müller Einsendung von Beiträgen zum Archive. Von Hrn. Salinedir. Brandes wegen Rechnungsangelegenheiten. Von Hrn. Kreisdir. Osswald Anmeldung neuer Mitglieder. Von Hrn. Vicedir. Dr. Duflos wegen Abrechnung und Geldsendung. Von Hrn. Hofapoth. Osswald wegen Kreisdirectorats Gotha. Von Hrn. Apotheker Lüdersen Einsendung von Beiträgen zum Archiv. Von Hrn. Präsident und Professor Dr. Nees v. Esenbeck Dankschreiben an den Verein. Von Hrn. Dr. Witting wegen seiner Beiträge zum Archive. Von Hrn. Dr. L. Aschoff wegen Entschädigungs-Vereins, Directorial-Versammlung. Von Hrn. Vicedir. Bucholz wegen Kreisdirectorats Gotha. Von Hrn. Vicedir. Gisecke wegen Rechnungsangelegenheiten. Von Hrn. Hornung wegen Honorarberechnung. Von Hrn. Vicedir. Dr. Fiedler wegen Journale für Kreis Eschwege. Von Hrn. Ehrendir. Dr. Meurer wegen Entschädigungs-Vereins. Von Hrn. Vicedir. Gisecke wegen Veränderungen im Kreise Luckau und Kreisen in einigen Kreisen seines Vicedirectoriums. Von Hrn. Vicedir. Wilmeyer Berichtigung der Mitgliederzahl im Kreise Bonn. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog wegen Directorial-Conferenz-Angelegenheiten. Von Hrn. Kreisdir. Fischer wegen Theilnahme in seinem Kreise an den Unterstützungen im Vereine. Von Hrn. Kreisdir. Lohmeyer wegen Veränderungen in seinem Kreise und Kreisversammlung im Monat Mai in Königshütte. Von Hrn. Gehülfen Sassenfeld wegen Gehülfen-Unterstützungen. Von Hrn. Gehülfen Liers Einsendung eines Beitrags zur Gehülfen-Unterstützungs-Anstalt. Von Hrn. Vicedir. Dr. Meurer wegen Einsendung von 15 Thlr. Beitrag zu derselben von

dem verehrl. erzgebirgischen Apotheker-Vereine. An Hrn. Vicedi
Weiss Aufforderung zur Erklärung über Verwaltung der Vicedire
torien Posen und Bromberg.

---

2) Ueber Vegetation, Handel und neue Pharmakopöe

(Briefliche Mittheilung des Herrn Apothekers E. Hampe an Dr. Bley.)

Der Winter ist auch bei uns am Harze sehr gelinde gewes und das schöne Wetter im Februar und Anfange März hat bereits j im ersten Drittheile des März die Frühlungsblumen hervorgelockt. Einsammeln der Vegetabilien hat schon begonnen. Es ist zu erwa ten, dass wir einen günstigen Sommer bekommen, und darnach w sich die Ernte der Vegetabilien richten, und auch die Preise v verschiedenen Artikeln dürften sich dann ermässigen. Klapprosen w ren der seltenste Artikel geworden. So wenig als im Jahre 1845 h ich davon noch niemals gewonnen, obgleich ich diese Blumen in deutschen Ländern aufsuchte, und selbst aus Ungarn etwas davon hielt, aber dennoch Waare, die man in bessern Jahren wenig bea tet haben würde. —

Bei dem Streben den *Apparatus medicaminium* in den Pharm kopöen zu beschränken, ist es auffallend, dass auch unter unseren e heimischen Vegetabilien auch längst vergessene Scharteken wied auftauchen, wie *Cort. Sambuci inter.*, *Fol. Sambuci.* Was kann über haupt eine solche erzwungene Beschränkung nützen? wenn sich d Aerzte nicht daran kehren, der Pharmaceut kann sich nicht ... der Pharmakopöe, sondern muss sich auch nach den V... seiner Aerzte richten. Es kann bloss Veranlassung sein, ... vision nur auf die in der Pharmacopöe aufgeführten Medic... schränkt wird, und dass der Vorrath von vielen hundert ... tikeln die Revüe nicht passirt, also mangelhaft sein kann, ... mich über eine solche Beschränkung, welche keinen Theil ... stellt, nicht lobend äussern kann. Wenn der Arzt zu ... jenem Medicament Vertrauen hat, so ist es unzweckmässig, die Selb ständigkeit desselben durch Weglassung solcher Medicamente in d Pharmakopöen zu beschränken, es kommt mir gerade vor, als de man nicht mehr freien Willen haben soll zu glauben, was man w Will man den Arzneischatz verringern, damit der Apotheker nicht A spruch mache auf die Lagerhüter, welche Zinsen fressen und verderben Glaubt man alsdann die Arzneitaxe immer mehr erniedrigen zu k nen? denn diese Absicht scheint doch zu Grunde zu liegen! dass Einrichtung bloss zum Vortheile des Apothekers sein sollte, sche wenig glaublich. — Ueber die Beschränkung des Arzneischatzes ha ich eine ähnliche Meinung schon früher ausgesprochen. Dr. Bley

---

3) Herr Dr. Joh. G. Rademacher und die Apotheker-Gehülfen.

In einer Zeit, wo man von allen Seiten nichts wie Klagen üb viele der jetzt conditionirenden Apotheker-Gehülfen hört, möchte nicht unzweckmässig sein, auch einen alten, sehr erfahrnen Arzt da über zu hören. In seinem Werke sagt er nämlich:

Nun muss ich noch ein Wort von den Apotheker-Gehülfen sagen. ...sst, der Apotheker solle verantwortlich sein für die Missgriffe ...r Gehülfen. Ich sehe aber die Medicinalbehörden deutscher Lande gar zu verständig an, als dass ich glauben könnte, sie würden je ... Apotheker alle Missgriffe seiner Gehülfen entgelten lassen. Nur ...n der Apotheker straffällig, wo er eigener Fahrlässigkeit kann ...agt werden; z. B. wenn der Gehülfe im Laboratorio etwas ...stellt, so ist es die Pflicht des Apothekers aufzupassen, dass es ...schehe, und das Präparat, es sei welches es wolle, vorher ge...u untersuchen, bevor er es zum Gebrauche in die Apotheke ... Unterlässt er dieses, so ist es sehr billig, dass er für den Miss...ines Gehülfen gestraft werde, denn er ist befähigt zu solcher ...it.

Wie ist er aber im Stande, seine Gehülfen bei der Receptur zu ...achen? Das ist ja unmöglich. Wer es behauptet, kennt das ...at nicht. Wenn in einer Apotheke, die ordentliche, mässige Ge...macht, der Herr immer hinter dem Gehülfen stehen sollte, um ...achten, ob dieser von jedem vorgeschriebenen Mittel das ge... Gewicht oder die gehörige Zahl Tropfen nähme, so könnte er ... gemächlicher das Recept selbst bereiten. Ist es aber einmal ...n Gehülfen bereitet, so wird er auch in den wenigsten Fällen ... können, ob es genau nach der Vorschrift bereitet sei oder nicht. ...gentliche Heilwirkung der Arzneien hängt in vielen Fällen ge...von der Geringigkeit der Gabe ab. Wie kann nun der Apothe...urch Geschmack und Geruch erkennen, ob z. B. mit 8 Unzen ...chen 6 oder 16 Tropfen Schellkrauttinctur, ein Scrupel oder eine ...s Brechnusswasser gemischt sei?

Man ist zuweilen genöthigt, die geringe Taggabe mancher Mittel ...n Trank zu bringen, weil man den ungeschlachten Umgebungen ...anken das Tröpfeln nicht anvertrauen darf. Ist nun der Apo...gehülfe ein überkluger Hasenfuss, so denkt er, der Arzt sei ein ...rner, ein Narr, dass er so geringe Gaben verschriebe, giesst, weil ...ing an sich keinen Werth hat, nach Belieben in den Trank, und ...nglückliche Arzt kann sich nachher den Kopf zerbrechen, warum ...n seiner Verordnung die gewohnte Wirkung nicht siehet.

Das Geschäft des Apothekers ist ein gutes, einträgliches Geschäft; ...einzige Lästige desselben sind die Gehülfen. Diese Menschenklasse ...ch, seit ich die Kunst übe, so verschlechtert, dass es kaum zu ...ist. Abgesehen davon, dass ein grosses, garstiges Laster unter ...eingerissen ist, welches uns Aerzten nichts angeht, haben Leicht... Kleiderpracht, Verschwendung und Ausschweifungen aller Art so ...and genommen, dass ich schon auf den Gedanken gekommen bin, ...hten wohl die *Transsubstantiatio Metallorum* entdeckt haben, ...selbige als ein eigenthümliches Geheimniss ihres Standes be...n.

Früher hielt mein alter Freund, der gewesene Apotheker, jetzige ...er Herr B. nie Gehülfen, sondern zwei Lehrlinge. Einer der... war immer so weit, dass er als Gehülfe dienen konnte. Da ... B. nun dafür sorgte, rechtlicher Leute Kinder in die Lehre zu ...n, so befand er sich gut bei dieser Einrichtung, und kein Arzt ... Wundarzt hat je über seine Apotheke zu klagen gehabt, seit aber ...preussische Medicinalbehörde verordnete, dass kein Apotheker einen ...ng halten dürfe, der nicht auch einen Gehülfen habe, so war ... B. gezwungen, von seiner Ordnung abzugehen und einen Gehülfen

nebst einem Lehrling zu halten. Seit dieser Gehülfenzeit sind Un- nungen in der Receptur vorgefallen, die ich früher in dieser Apoth nie erlebt. Ja durch die Gehülfen ist diesem Manne das Geschäf verleidet, dass er die Apotheke verkauft hat. Ich erinnere mich ter andern, dass ein Gehülfe, der übrigens wohl geschickt war, einmal so toll verliebt wurde, dass man sich gar nicht mehr auf verlassen konnte. Ob ich nun gleich mit einem Verliebten gr Mitleiden habe und dem Kopfkranken gern Missgriffe in seinen schäften verzeihe, so war ich doch im Grunde herzlich froh, als Mann abzog. Der Apotheker kam aber vom Regen in die Tr denn dem Verliebten folgte leider ein grossstädtischer Trunkenb Missgriffe in der Receptur hat dieser in der kurzen Zeit seines H seins nicht gemacht, denn der Apotheker, der seine Schwachheit merken musste, wird ihm wohl gut auf die Finger gepasst h Aber dieses Aufpassen muss ihm wahrscheinlich gewurmt haben, d eines Nachmittags, als der Meister sich ein wenig vor dem Thore gehet, wird derselbe auf einmal, ohne die geringste Veranlassung wüthend wie ein reissendes Thier, tobt und rast so im Hause her dass die Gattin des Apothekers und eine bei ihr wohnende Freu fürchten, er wolle ihnen zu Leibe gehen, aus dem Hause entfl und bei einem Nachbar Schutz suchen. —

Der Nachfolger des Herrn B. hat in den wenigen Jahren, da hier wohnt, auch schon allerlei merkwürdige Sträusse mit den Geh fen erlebt. — Ich erinnere mich eines für die Receptur fast unbrau baren, eines andern für den Handverkauf unbrauchbaren, weil schwerhörig war, eines ausgezeichneten Trunkenboldes und ei Nachtschwärmers.

Das Schlimmste für jeden Apotheker, der nicht bloss aus Bequ lichkeit, sondern wirklich seiner Geschäfte wegen Gehülfen hält, dass, wenn er das Unglück hat, einen schlechten zu treffen, er die nicht gleich wegschicken kann, denn gute oder angeblich gute hülfen sind ausser der Zeit übel zu bekommen. Er muss also bis gewöhnlichen Abzugszeit mit einem solchen Nichtsnutz hausen, noch obendrein sein Leid schweigend tragen, denn liesse er die L der Gehülfen gar zu ruchbar werden, so würde er dadurch bei sorgten und vorsichtigen Leuten seine Apotheke in Verruf bringen

Dr. M.

Es ist allerdings begründet, dass in neuester Zeit die Klagen Apotheker über Leichtsinn und Unfähigkeit der Gehülfen sich meh Wenn die Apotheker nur Jünglinge aus achtbaren Familien und sittlichem Werthe, verbunden mit einer gewissen Höhe wissensch licher Vorbildung, welche als Minimum die Reife für die zweite Cl eines guten Gymnasiums oder einer gleichhochstehenden Realsch anstalt sein sollte, als Lehrlinge aufnehmen wollten, wenn sie eifriger Fürsorge sowohl für deren weitere wissenschaftliche als pr tische Ausbildung, wie nicht minder für die sittliche sich bemüh würden, wenn sie nur ganz der Wahrheit getreue Zeugnisse den au gelernten Lehrlingen wie den Gehülfen ausstellten, wenn man unerbi lich streng alle moralisch verdorbenen Menschen aus der Classe Gehülfen ausschlösse und den wackeren Gehülfen, deren es Gott noch viele giebt, stets Gelegenheit zur Ausbildung auch durch Selbs arbeiten in den Laboratorien verschaffte, so würden sich die Klag bald mindern und endlich ganz verstummen. Mir sind in einer zwanzig

..en Führung meines Apothekergeschäfts nur wenige schwache, ..lose Gehülfen und nur ein einziger moralisch verdorbener in n eigenen Geschäfte vorgekommen, die meisten waren wackere Männer, welche jetzt noch ihrem Stande als Apothekenbesitzer ..ehülfen Ehre machen. Möchten doch unsere Apotheker-Vereine (dahin wirken, für die Zukunft nur gediegene junge Leute der ..ie zuzuführen, und sie können es, wenn die Mitglieder alle .r Ehre und Würde ihres Standes durchdrungen, diese nach ..eiten hin aufrecht zu erhalten mit Ernst sich bemühen wollen, .h das Ansehen der Pharmacie nothwendig gesteigert und ihre ..heit gefördert werden würde; darum, Ihr Mitglieder unseres .lasset uns eifrig dahin wirken, dass der angeregte Uebelstand .mehr sich mindere und ganz verschwinde! **Dr. Bley.**

Ueber gerichtlich-chemische Untersuchungen;

vom

Medicinalrath Dr. Müller,

vormaligem Apotheker in Emmerich.

..n verflossenen Jahre wurde uns ein Artikel aus der goldenen ..mehrere Zeitungen übergegangen, mitgetheilt, worin von dem ..ken und demnächst erfolgten Tode durch eine wahrscheinlich ..liche Vergiftung mehrerer Personen in Jessen die Rede ist. In ..ben wird, was sich übrigens von selbst versteht und eine alte ..ist, bemerkt, dass bei vorgefallenen Vergiftungen hauptsächlich ..richtlich-chemische Untersuchung den Ausschlag geben müsse. ..erfasser jenes Artikels, der auch die Sprache eines gewissen K ..n hat, welcher so gern den Aerzten oder den Professoren der ..e das alleinige Recht, eine chemische Untersuchung auszuführen, ..ren möchte, sucht dergleichen Untersuchungen, von Apothekern ..führt, sehr zu verdächtigen. Wir müssen gestehen, dass uns das ..des Herrn Verfassers über einen ganzen Stand sehr befremdet, ..ihm doch wohl bekannt sein muss, dass der Apotheker ver- ..seiner Ausbildung und Beschäftigung am allerbesten zu den oft ..st feinen und zarten Untersuchungen der gerichtlichen Chemie ..ist, oder weiss der Verfasser nicht, dass die wissenschaftliche ..t der Apotheker schon seit langer Zeit gleichen Schritt mit der- ..der Aerzte hält, dass beide neben einander auf ein und der- ..Stufe stehen? Man muss, insofern hier von chemischen Kennt- ..die Rede ist, vom Verfasser jenes Artikels voraussetzen, dass ..Wesen der Pharmacie eine nur mangelhafte Idee hat, und giebt ..durch einen sehr unvortheilhaften Begriff von seiner Bekannt- ..mit einem Fache, was ihm wahrscheinlich sehr nahe steht. Frei- ..wollen wir keineswegs in Abrede stellen, dass, so wie es unter ..Aerzten sehr viele giebt, welche die einfachsten Krankheiten nicht ..kennen im Stande sind, und somit ganz falsche Behandlungsweisen ..legen, so auch unter den Apothekern sehr viele angetroffen ..n, welche nicht im Stande sein werden, eine gerichtlich-chemische ..uchung auszuführen, besonders wenn, wie das leider häufig zu ..hen pflegt, die wissenschaftliche Seite der Pharmacie und ihrer ..wissenschaften ganz vernachlässigt und nur allein die Zeit einer

niedern Kundenjägerei *) zum Schaden seiner Mitcollegen angew
wird. Dass aber der gewöhnlichste Apotheker noch jedenfalls b
eine gerichtliche Untersuchung ausführen wird, als ein Arzt, ist
allem Zweifel erhaben, worüber die vielen, von jeher geführten
tersuchungen Zeugniss geben können, obgleich sich häufig die be
gleichen gerichtlichen Fällen fungirenden Aerzte eine ganz überflü
Superiorität anzueignen suchen, und die eigentliche chemische A
als ihr Machwerk prangen lassen.

Wenn nun aber in der fraglichen Untersuchungssache gerade
theker und nicht Professoren der Universität Halle zur Ausfüh
der Analyse zugezogen wurden, so kann nur derjenige, welcher
den gesetzlichen Bestimmungen in Preussen nicht vertraut ist,
Anstoss daran nehmen. In Preussen ist nämlich dem betreff
Physikatsarzte die Wahl eines zur Ausführung einer gerichtlichen
tersuchung tauglichen Individuums ganz und gar überlassen, ob
neuerdings unterm 22. Juni 1842 (Augustheft des Archivs von
Seite 121) die Königlich wissenschaftliche Deputation für das Me
nalwesen ein Gutachten, über die Methode Arsenik zu entdecken,
lassen, worin am Ende gesagt wird, dass solche Untersuchungen,
über das Leben eines Menschen zu entscheiden, nur geübten Ch
kern, die durch ähnliche Untersuchungen sich schon bewährt h
anzuvertrauen seien.

Wir können einem solchen Wunsche unsere vollste Anerkenn
nicht versagen und wünschen nur, dass diesen todten Buchstaben
ben gegeben würde. Es ist indess bis jetzt noch keiner Gericht
hörde, keinem Physikus bekannt, es sind den Behörden bis jetzt
von der Regierung nicht diejenigen Apotheker genannt, welche
schon durch derartige Untersuchungen ausgezeichnet, folglich vorz
weise Vertrauen verdienen, und können also weder die Gerichts-
hörden, noch die Physiker diese Leute kennen. Ob aber der ger
Wunsch der Königlich wissenschaftlichen Deputation für das Me
nalwesen wirklich zur Ausführung kommen wird, müssen wir f
bezweifeln, da das Königliche Ministerium der Geistlichen, Unterr
und Medicinal-Angelegenheiten bei einem kürzlich vorgekomm
Falle ausdrücklich unterm 15. Mai 1845 rescribirte, dass die Wa
Analytikers bei medicinisch-forensischen Untersuchungen von der
treffenden Gerichtsbehörde und dem Kreisphysikus, welcher die
duction verrichtet, abhänge, es also Jedem, also auch den Profe
der Universitäten überlassen bleibt, sich wegen Heranziehung zu
gleichen Untersuchungen an die betreffende Behörde zu wenden

Bemerkt sei hier noch, dass die Apotheker dergleichen Unte
chungen sehr gern den Chemikern von Fach und Professoren der
versitäten überlassen werden, da weder Anerkennung noch gebühr
Entschädigung bei dergleichen Untersuchungen statt finden. Wenn
und zwar von der Heimath entfernt, acht bis vierzehn Tage unt
brochen mit aller Gewissenhaftigkeit sich einer so höchst wich
und oft eben nicht angenehmen Untersuchung eines längere Ze
erdigt gewesenen Cadavers unterzogen, wobei es sich um das L
eines Nebenmenschen handelt, so dass die Expertise der Gerecht

*) Wir werden später die verschiedenen Arten der Kundenjä
und die niederträchtige Methode mancher Apotheker, sich
cepte zu verschaffen, ausführlich besprechen.

chstmögliche Garantie darbietet, so wird doch ein Jeder vor-
-zen, dass eine solche Aufopferung von Zeit und Mühe gehörig
-rt werde. Darin ist man jedoch in einem grossen Irrthume be-
s, denn man richtet sich gewöhnlich (einige Fälle ausgenommen)
der revidirten Taxe für die Medicinalpersonen vom 21. Juni 1815,
es Seite 14 sub 13 heisst:

„Für die bei Vergiftungen erforderliche chemische Untersuchung
-hält der Physikus, wenn solche nicht bei der Obduction mit ab-
-macht werden kann, so wie der zugezogene Chemiker incl. des
-über zu erstattenden Berichts 2 — 3 Thlr., sage zwei bis drei
-aler."

-t die Anerkennung, das die Entschädigung für eine gerichtlich-
-che Untersuchung!

Wir wünschen also, dass im Sinne der Königlich wissenschaft-
Deputation für das Medicinalwesen gehandelt werde, wir wün-
dass diejenigen Chemiker, welche sich durch gerichtlich-chemi-
Untersuchungen bereits mehrfach ausgezeichnet, (deren es unter
Apothekern genug giebt) den Behörden öffentlich genannt wer-
-mit diese nicht genöthigt werden, aus Unkunde Professoren
-versität, die oft sehr entfernt, zu requiriren, während solche
der Nähe Apotheker haben, die eben so viele Gewandtheit in
analytischen Arbeiten besitzen, wie mancher Professor der Che-
Wir wünschen ferner aber auch, dass die höchste Behörde eine
-rechende Taxe für gerichtlich-chemische Untersuchungen entwer-
-ge, die ein wahres zeitgemässes Bedürfniss geworden. Wir
die Herren Apotheker nicht, denen die Untersuchungen in
und Jessen übertragen worden sind, wir zweifeln aber nicht,
-ch dieselben ebenfalls und zwar zur Ehre der Pharmacie recht-
-en werden.

---

5) Auswärtige Apotheker-Vereine.

Statuten des Schweizerischen Apothekervereins.

§ 1. Der Schweizerische Apotherverein wird gebildet durch
-er, welche die Vervollkommnung der Pharmacie in theoretischer
praktischer Richtung, Erörterungen über die merkantilischen Ver-
-se, und über die Stellung der Apotheker zum Staate und zum
-m, sich zum Zwecke vorgesetzt haben.

§ 2. Zur Erreichung dieser Zwecke werden sie unter den Ver-
-gliedern eine wissenschaftliche Correspondenz einleiten (§. 9.)
-albjährlich eine allgemeine Versammlung abhalten (§. 7.).

§ 3 Der Verein besteht aus ordentlichen Mitgliedern und aus
-nmitgliedern.

§ 4. Ordentliche Mitglieder können a) diejenigen Schweizerischen
-ekerbesitzer werden, welche wirkliche Apotheker sind, und b)
-igen Verwalter von Apotheken in der Schweiz, welche in der-
-n ein Staatsexamen bestanden haben.

§ 5. Zu Ehrenmitgliedern werden diejenigen Apotheker, welche
§. 4. lem. b.) genannten Eigenschaften besassen und aus der
-ns sich entfernten auf ihre Meldung beim Präsidenten hin, und
-igen Gelehrten, welche sich um die Pharmacie oder um den
besonders verdient gemacht haben, auf den Vorschlag eines
-tlichen Mitgliedes hin.

§. 6. Wenn sich die Mitgliederzahl über einen grossen der Schweiz ausgebreitet haben wird, so sollen sich wo mögli jedem Kanton Sectionsvereine bilden, welche ihre eigenen Vers lungen halten, und durch selbstgewählte oder durch den Präsid der Generalversammlung ernannte Correspondenten sich mit die engen Konnex setzen werden.

(Auch da, wo keine Sectionsvereine sind, soll vom Präsid ein Correspondent ernannt werden.)

§. 7. Jährlich wenigstens vier Wochen vor der Generalvers lung haben die Correspondenten einen Bericht dem Präsidenten zureichen, über die Fortschritte, welche die Pharmacie in ihrem K gemacht und über Erlasse von Behörden unser Fach betreffend

(Gesetze, Apothekerverordnungen, Taxen und andere dera Bekanntmachungen sollen möglichst vollständig gesammelt, dem I denten des Vereins zugestellt, und ein sorgfältiges Register g werden.)

§. 8. Die Geschäfte des Vereins werden geleitet von einem I denten und einem Actuar, welch letzterer zugleich die Oeko der Gesellschaft besorgt. Für die Dauer der Generalversammlung ein Vicepräsident ernannt.

§. 9. Der Präsident leitet die Versammlungen, der Actuar die Protocolle, die der Annahme der Versammlung unterliegen. Rechnung ab und besorgt vereint mit dem Präsidenten die Correspondenz und alle den Zweck der Gesellschaft fördernden Ges

§. 10. Alljährlich versammelt sich der Verein einmal an vom ihm selbst in der vorhergehenden Versammlung bezeichneten

Fällt der Versammlungsort mit demjenigen der schweizeri Naturforschergesellschaft zusammen, so wird die Dauer der Vers lung auf zwei Tage bestimmt, wo nicht, so können die Gesch einem Tage beendigt werden.

§. 11. Die Versammlung wird eröffnet von dem Präsidenten in dessen Abwesenheit von dem Vicepräsidenten) mit dem J berichte; auf diesen folgen die wissenschaftlichen Vorträge, na Ordnung, in der sie angemeldet wurden. Die Vereinsgeschäfte endlich merkantilische und pharmaceutische Interessen beschlu Discussionen bilden den Schluss der Sitzung.

§. 12. Der Jahresbericht wird mit der Rechnung auf Kost Vereins gedruckt und jedem Mitgliede ein Exemplar davon mitg

§. 13. Allen ordentlichen Mitgliedern steht es zu, Vorschl Interesse des Vereins vor die Versammlung zu bringen.

§. 14. Wer in den Verein aufgenommen zu werden w meldet sich hiefür bei dem Präsidenten, welcher in der ersten meinen Versammlung die Wahl vornehmen lässt. Alle Wahlen ge durch geheimes absolutes Stimmenmehr.

§. 15. Die ordentlichen Mitglieder wählen sich die Vorsteher auf die Dauer eines Jahres; der Präsident und der Actuar sind mal unmittelbar nacheinander wählbar. Nach Verlauf von zwe ren sind die abgetretenen wieder wählbar. Der Vicepräsid wo möglich aus dem Orte oder der Gegend des künftigen Ver lungsortes gewählt werden.

§. 16. Nimmt ein abwesendes Mitglied eine auf dasselbe ge Wahl nicht an, so hat es innerhalb vier Wochen dem Präsidente letzten Versammlung hievon Anzeige zu machen, und dieser vereint mit dem Correspondenten aus dem Kanton des nicht a

..en Mitgliedes, für baldige anderweitige Besetzung der vacanten
..

§. 17. Zur Bestreitung der nöthigen Ausgaben bezahlt jedes ordent-
. Mitglied einen jährlichen Beitrag von zwei Schweizerfranken
. ..nerande.

§. 18. Geschenke an Geld, so wie an Gegenständen, welche die
..schaftliche Pharmacie beschlagen, werden unter bester Verdan-
. ..genommen, und letztere auf die möglichst zugängliche und
. ..ässige Weise aufbewahrt werden.

§ 19. Diese Statuten sind von der Versammlung schweizerischer
..ker in Chur berathen und gutgeheissen worden, sollen gedruckt
..en Mitgliedern mitgetheilt werden.

Chur, den 30. Juli 1844.

Hübschmann, p. t. Präsident.
Damur, p. t. Vicepräsident.
Lavater, p. t. Secretair.

..andlungen des Schweizerischen Apotheker-Vereins vom Jahr 1845.

Eröffnungsrede des Präsidenten.

Seit dem 8. October 1843, an welchem dieser Verein durch den ..tritt von 13 Apothekern verschiedener Kantone gebildet .. und durch den Entwurf der in Ihren Händen sich befindenden ..n sein erstes Lebenszeichen von sich gab, sind ausser jenen ..hen, welche die Ausdehnung der Gesellschaft zum Zwecke .. noch keine weiteren Leistungen gemacht worden. Es beschränkt ..ahn der Bericht, womit ich die Ehre habe, unsere heutige erste ..sammlung zu eröffnen, auf eine ganz kurze Mittheilung.

Gleich nach der Zusammenkunft in Zürich wurde Chur als der ..mmlungsort unserer ersten allgemeinen Sitzung gewählt und Herr ..heker Damur daselbst gebeten, die Stelle eines Vicepräsidenten ..nehmen. Der Bitte für Besorgung der Localität für unsere Ver-..ung entsprach derselbe mit der bereitwilligsten Gefälligkeit.

Das Schreiben der Pfälzischen Gesellschaft für Pharmacie, unter-..t Dr. Herberger, welches ich Ihnen voriges Jahr zur Beur-..g vorlegte: eine Einladung zum Anschluss an ihr literarisches ..sorgan, (das Jahrbuch für praktische Pharmacie und verwandte ..), wurde im Sinne der ersten Versammlung (das heisst vor-.. ablehnend) beantwortet und bemerkt, dass man sich vorbehalte, ..r nächsten (also diessjährigen) Sitzung des Nähern einzutreten ..nen Beschluss zu fassen.

Mehrere theils wirklich beitretende, theils ihren Beitritt an Bedin-..n knüpfende Apotheker drücken lebhaftes Interesse für den Verein ..nd sandten Vorschläge und Ansichten über die nun bestimmt ..stellenden Statuten ein, unter welchen besonders die Herren ..noulli in Basel und Stein in Frauenfeld zu nennen sind, die .. unabhängig von einander schon früher Schritte zu Bildung .. schweizerischen Apotheker-Vereins gethan hatten; daher es .. gewiss doppelt angenehm sein wird, ihre Wünsche und An-..n bei der Revision der Statuten selbst einer genauen Prüfung ..ürdigen.

Erfreulich für uns ist die Nachricht, dass sich der pharmaceuti Leseverein des Kantons Aargau *in corpore* unserm Verein anschli will, und um so lebhafter vermissen wir heute einige oder wenig einen Repräsentanten dieses Kantons in unserer Mitte; nur einem falle besonderer Art ist es zuzuschreiben, dass dieser ansehn Beitritt vom 18 bis 20 Collegen nicht schon voriges Jahr in Z mündlich und schriftlich erklärt wurde. — Im Laufe dieses J wurde uns eine Zuschrift von dem Aargauer-Vereine, die uns bek macht, dass seine sämmtlichen Mitglieder sich verpflichten, nur denjenigen Droguisten ihre Waaren zu kaufen, die weder an A noch Thierärzte ihres Kantons etwas verkaufen, und diejenigen guisten, die sich solche Kleinkrämerei erlauben, ihrem Präsidio na lich zu bezeichnen, damit dieses sämmtliche Vereinsmitglieder mit bekannt machen könne.

Dieses Wenige enthält schon alles Erhebliche aus dem Lebensjahre unsers Vereines. Mehr dem Wiegenalter entrückt, das zweite schon genuss- und thatenreicher werden.

Jeder schweizerische Apotheker, dem sein Beruf auch nur Vorliebe einflösst, der die Stellung, in welcher er Kräfte und Th keit zu Gunsten der menschlichen Gesellschaft entwickeln, und gleicher Zeit sich und ihr nützen soll, jedem kann es nur lebh Vergnügen gewähren, sich einem Collegenkreise anzuschliessen. Besprechung gemeinsamer Interessen, kantonalgesetzliche Verhältni allgemein schweizerischer Einklang im Gebiete der Pharmacie, ge seitige Belehrung und Collegialität Zwecke sind: der von gemeinsa Bestrebung Resultate hofft, welche, wenn auch die pharmaceutis Wissenschaften wenig fördern, die Praxis doch angenehmer und le machen werden.

Die Pharmacie ist unbestreitbar eines der schönsten Berufsfä bei gemeinsamer Pflege wird uns diese Wahrheit klarer, und u Eifer dafür wird verdoppelt werden; sie bietet uns unbegränzte Ge genheit zu Beobachtungen und Vervollkommnungen und den au breitetsten Anlass uns gegenseitig zu belehren. Und wenn auch Boden, in dem unser Verein wurzelt, die Elemente zu dessen deihen nur spärlich enthält, so wird er doch dem Pfluge und da ihn späterer Fruchtbarkeit nicht ganz widerstehen.

Schliesslich erlaube ich mir an meine verehrten Herren Colle noch eine Bitte, oder einen Zuruf: beschenken Sie den Verein reitwillig und ungenirt mit Ihren praktischen Erfahrungen; verges Sie nicht, dass oft die anscheinend kleinste Beobachtung hinreicht, Lücken in einer grossen umfassenden Arbeit auszufüllen. Halten nichts geringfügig zur Mittheilung. Wenn unsere Bemühungen Erfolg gekrönt werden sollen, so muss jeder das Seine auf diese o jene Weise beitragen. Allzu grosse Bescheidenheit, eine so ziere Tugend sie auch ist, wollen wir dadurch abzuhalten suchen, dass w jede Leistung dankbar anerkennen und Irrthümer mit jener Schone berichtigen, welche sich aus dem Bewusstsein eigener Fehlbark ergiebt.

Mögen sich recht viele Hände zu diesem Bunde in einander lege mögen gegenseitige Nachsicht und Collegialität dieselben fester bind und möge sich bei unserer jedesmaligen Trennung der Wunsch na baldigem Wiedersehen lebhaft und freudevoll in einer jeden Bru regen. — Ich erkläre die erste Versammlung des schweizerische Apotheker-Vereins für eröffnet.

..r die Brunnenquellen der Stadt Bern, von den Herren Pagenstecher und Müller.

Vorgetragen von Hrn. Müller. *)

Die Brunnenquellen Berns lassen sich in zwei Hauptclassen theilen: solche, welche salpetersaure Salze enthalten, und solche, worin sie fehlen. Zur ersten Classe gehören diejenigen, deren Quellen dem Sandsteinbecken, auf welchem die Stadt erbaut ist, ihren Ursprung haben, zur letztern zwei ausserhalb desselben gelegene Brunnen. Der Gehalt an salpetersauren Salzen in ersterer Classe von ..en ist so beträchtlich, dass nach einer ungefähren Schätzung ..h 6387 Pfd. durch das Brunnenwasser Bern's davon mitgeführt, weit grösser würde dieses Quantum ausfallen, wenn man den ..t der Sodbrunnen an solchen Salzen noch dazu rechnen würde. Bei Bestimmung der flüchtigen Bestandtheile der Quellen fanden Herren P. und M. zwei merkwürdige Erscheinungen, nämlich, dass ..stoff und Sauerstoff genau in demjenigen Verhältniss in dem ..ser (es wurden in Bezug hierauf aus jeder Classe nur ein Haupt..estant untersucht) aufgelöst war, wie in der atmosphärischen und dass, bei Abschätzung derjenigen Kohlensäure, welche auf ..ung der in den Brunnen enthaltenen Erden, als einfache Car.. gedacht, zu bringen ist, überall ein Deficit zum Vorschein. Dieses Deficit beruht nach ihrer Ansicht darauf, dass ein kleiner Theil von Kalk, welcher sich bei der Abdampfung als unlöslich ..schlägt, nicht als kohlensaure Verbindung anzusehen ist, sondern wahrscheinlich als kieselsaurer Kalk. Die Bestimmung der Menge Chlormagnesium und salpetersaurer Magnesia wurde auf eine ..st zweckmässige Weise ausgeführt. Die Abdampfungsrückstände ..asser wurden, mit reinem Wasser ausgelaugt, eingedampft (wo.. ..e kleine Mengen kohlensaurer Magnesia abschieden), die trockenen, ..n organischer Substanz gelb gefärbten Rückstände mit absolutem ..ingeist digerirt, welcher mit den organischen Substanzen Chlormagnesium und salpetersaure Magnesia auflösten. Der alkoholische ..szug wurde abgeraucht, in Wasser aufgelöst und mit Barytwasser Ueberschuss versetzt, was vollständige Ausscheidung der Magnesia ..irkte, welche dann nebst dem durch Stehen an der Luft ausge..denes kohlensauren Baryt durch Filtriren getrennt wurde. Aus Filtrate wurde das Chor durch schwefelsaures Silber gefällt, das ..ber mit Aetzammoniak ausgezogen; dann wurde die Flüssigkeit Schwefelwasserstoff vom überflüssigen Silber befreit, mit etwas ..ensaurem Baryt digerirt, abermals filtrit und zur Trockne abge..pft. Aus dem hiervon erhaltenen Rückstande von salpetersaurem .., und aus dem durch Abdampfung der ammoniakalischen Flüs..it erhaltenen Chlorsilber ergaben sich dann die Mengen der sal..ersauren Magnesia und des Chlormagnesiums. Die Resultate der ..lyse von 19 Quellen sind in einer Tabelle zusammengefasst. — ..urze Zeit, die uns diesmal für wissenschaftliche Arbeiten blieb, ..attete eine mehr ins Detail gehende Erörterung über diesen Vor.. nicht.

---

*) Ueber die Brunnen und Quellen Berns und seiner nähern Umgebung. Ein Beitrag zur Topographie dieser Stadt, von Pagenstecher und Müller. Bern, Haller'sche Druckerei, 1844.

Chemisch-pharmaceutische Notizen, von Herrn Hübschmann *in Stäfa.*

Xylostein. Von diesem Pflanzenstoffe, den ich vor zwei Jahr in den Früchten von *Lonicera xylosteum* entdeckte, und welcher s wahrscheinlich auch in den übrigen Theilen dieser Planze, nament.. der Wurzelrinde, vielleicht auch in die andern *Lonicera*-Arten, f. det, habe ich das Vergnügen, Ihnen einige Krystalle vorzuweisen.

Darstellung. Man erschöpft die Früchte mit Alkohol, dige die Tinctur mit Kalkmilch, zieht vom Filtrate den Alkohol im Wi serbade ab, behandelt den Rückstand mit Aether, der das Xylos aufnimmt, zieht diesen wieder ab, nimmt von dem ätherischen Rü stande das Lösliche in kochendem Wasser auf, filtrirt durch Th. kohle und läst krystallisiren.

Eigenschaften. Farblose sehr lange Nadeln oder Säulen, we alkalisch, noch sauer, geruchlos, wenig bitter, in Alkohol und Ae sehr leicht, in kaltem Wasser wenig, in siedendem gut auflösl beim Erkalten herauskystallisirend. Es schmilzt bei 100° R. zu farbl sen Tropfen, beim Erkalten krystallinisch erstarrend; bei höh Temperatur erhebt es sich zum Theil in schweren weissen Ne und setzt sich als krystallinischen Sublimat an, zum Theil wird es Hinterlassung von Kohle zersetzt.

Pulpa tamarindorum. Bei Befolgung der Pharmakopöe (Preussischen) stösst man bei der Darstellung grösserer Quantit. dieses beliebten Mittels auf zwei Unannehmlichkeiten; sie sind er der nicht seltene Mangel hinreichend grosser Porcellanschalen o Zinnkessel, und zweitens das Aufspritzen beim Eindicken, des lästig Umrührens nicht zu gedenken. Ich finde nachfolgendes Verfahr ganz praktisch.

Die Tamarinden werden in einem Holzgefässe mit warmem Wa ser gut durchgeknetet und durchgerieben, wobei überflüssiges Wa möglichst zu vermeiden ist; das durch das Sieb gefallene Mark kor auf ein ausgespanntes gröbliches Leintuch zum Abtropfen in eine ne Schüssel, worauf es noch schwach gepresst wird, was sehr leicht Statten geht. Die durchgelaufene klare saure Flüssigkeit dampft r unter Zusatz der vorgeschriebenen Quantität Zucker in einer Porcell schale zur starken Syrupconsistenz ein, vermischt sie hierauf dem gepressten Marke und bewahrt sie auf.

Oleum bergamott. Bringt man Bergamottöl mit Jodkalium zus men, so tritt Reaction ein, das Jodkalium färbt sich zitronengelb. Oel aber braun. Es liefert daher Rosensalbe mit Bergamottöl au auch wenn das Fett ganz frisch und das Jodkalium ganz frei Jodsäure war, eine gelbe Salbe. Bei Erhitzen wird das vom Jo kalium gebräunte Oel wieder gelb.

Oleum Thujae occidentalis. 100 Pfd. frische *Thuja* liefer genau ein Pfund destillirten Oeles von durchdringendem Geruch Pflanze und stark camphorartigem Geschmacke, hellgelber Farbe 0,925 specifischem Gewicht, Jod unter schwacher Wärmeentwi lung lösend.

Aqua laurocerasi. Bei mehr als 10 Destillationen der Blätter m Weingeist machte ich die Beobachtung, dass der Rückstand der D stillation mit Emulsin jedesmal noch ätherisches Oel und Blaus lieferte

Opium. Wie schon andere, so musste auch ich die unangenehm Erfahrung machen, dass die Rückstände von Morphiumbereitung

..rcus *liquiritiae* etc. zusammengeknetet, geformt und mit einem Ru-
. s-Blatt umgeben als Opium wieder in den Handel gebracht werde.
. Innere ist zwar noch von kräftigem Opiumgeruch, aber ganz
.rogen, nicht trocknend und eine Behausung für Insekten. Grosse
. n von diesem Machwerke wirken kaum bemerklich; Morphium
nicht darin zu finden.

Pottasche. Aus einer bedeutenden Farbhandlung des Kantons
.h bezog ich sogenannte Illyrische Pottasche, eine äusserlich schöne
.re. 40 Pfund sollten sogleich zu *Kali aceticum* verwendet werden.
. andern Tags war alles krystallisirt und bei näherer Untersuchung
.e sich heraus, dass dieses Fabrikat aus $^{7}/_{8}$ Soda und $^{1}/_{8}$ Pottasche
.and.

Vereinsangelegenheiten.

Die Vorschläge des Hrn. Doctor Herberger, darin bestehend,
. der schweizerische Apotheker-Verein das Jahrbuch für praktische
..acie in derselben Weise wie die Vereine von Würtemberg,
n etc. zu ihrem Vereinsorgane wählen möchten, das heisst, dass
jedes Mitglied verpflichte, ein Exemplar dieses Journals um den
..s von 5 fl. 24 kr. rhein. zu halten, und dass dasselbe seine Spal-
.en Vereinsangelegenheiten öffne, werden in Berathung gezogen.
wird vorgeschlagen, dass man kein bestimmtes jetzt in Deutsch-
.. erscheinende Journal zum Vereinsorgan wähle, weil erstens der
..eizerische Verein aus zu verschiedenen Elementen zusammengesetzt
von denen ein Theil kaum der deutschen Sprache mächtig sei,
zweitens unsere Angelegenheiten nicht in einem deutschen Blatte
.en verhandelt werden, endlich auch mehrere Kantonalvereine
.. ihre Lesezirkel haben, und daher das Halten von Journalen
.. h dem Ermessen der Sectionsvereine zu überlassen sei. Dieser
..rschlag, auf die sehr schätzenswerthen Anträge der Redaction und
. Herausgebers des Jahrbuches etc. nicht einzugehen, wird zur
..chluss erhoben und das Präsidium ersucht, die betreffenden Herren
..on in Kenntniss zu setzen.

Herr Apotheker Stein in Frauenfeld sandte durch das Präsidium
..schläge zu Statuten ein, hauptsächlich dahin gehend, dass ein Lese-
..el vom Verein aus gebildet werde, dass man keine Bibliothek
.. keine Sammlungen anlege, und dass jeder Besitzer oder Vor-
..nd einer Apotheke als solcher Mitglied des Vereins ohne vorher-
..ngene Wahl werden könne. Im Uebrigen schliesst er sich an den
..ruckten Entwurf an. — Herr J. J. Bernoulli in Basel überreichte
.. ebenfalls Vorschläge desshalb.

---

6) Wissenschaftliche Nachrichten.

Akademie der Wissenschaften. Verhandlungen im Januar. Herr
..ggendorff sprach über ein Problem bei linearer Verzweigung
..trischer Ströme. Herr H. Rose gab Bemerkungen über die Zu-
..mensetzung der phosphorichten und unterphosphorichten Säure.
..rr Ehrenberg legte Untersuchungen von Göppert in Breslau
.. Martius in München über die Kartoffel-Krankheit vor. Herr
..ve las über den Zusammenhang der Temperatur-Veränderungen
.. Atmosphäre und der oberen Erdschichten mit den Entwickelungen

der Pflanzen. Herr Enke machte Mittheilungen über den neuen Pl neten. Herr Lejeune-Dirichlet las über die Bedingungen d Stabilität des Gleichgewichts.

(Berlinische Nachrichten.)

Briefliche Mittheilung des Herrn Doctor Medicinae Be aus Bethania in Neu-Holland an Dr. Bley.

......Ich habe es für meine Schuldigkeit gehalten, Ihnen und uns übrigen Freunden ein Lebenszeichen aus der Entfernung zukomm zu lassen, und Ihnen einige Nachrichten über dieses Land etc. mitu theilen, welches ich in der Nachbarschaft meines im Gebirge liegend Wohnorts nach allen Seiten hin durchstreift habe. Das bekannte L zerfällt in drei wesentlich verschiedene Stücke, welche durch nied Bergzüge von einander getrennt werden. Die westliche Ebene b steht, so weit ich sie bis jetzt kennen lernte, aus fruchtbarem tragb ren Boden, welcher nach dem Meere zu in Sand übergeht und v einem, wie alle hiesigen Bergketten von Norden nach Süden stre chenden Hügelzuge, der sandig mit Waldgestrüpp bedeckt und denno fruchtbar sein muss, aus dem mannichfaltigen Anbau zu schliess durchzogen wird. Jenseits dieses Hügelzuges treten wieder die Eb nen auf, jedoch von etwas verschiedenem Charakter, da jene zwisch den Höhen und dem Meere gelegenen parkartig mit Eucalypt bedeckt sind, diese mit wellenförmigen, baumlosen jedoch culturfähig Plainen. Der Boden ist in diesem ganzen Striche sehr gut oder do mittelmässig, und nur die in der nächsten Nachbarschaft des Meere gelegenen Districte mögen gänzlich unfruchtbar sein, doch leidet die Gegend im Sommer an grosser Hitze und Dürre, und nur wenig Striche sind von halbvertrockneten Lachen durchschnitten, währe auch in grosser Entfernung vom Meere sich oft beim Brunnengrab Salzwasser findet. In diesem Districte liegt die Hauptstadt Adelaid Der zweite grösste und schönste Theil der Colonie, der aber bei we tem weniger bevölkert ist als der erste, wird durch eine ungefäh 1000 Fuss hohe Bergkette von ihm getrennt, hinter der man ste wenig bergab steigt. Dieses niedrige Hochland besteht aus vie fruchtbaren, von lichten Eucalyptuswaldungen bedeckten Ebenen u Thälern, die wieder durch theils kahle, theils sehr dicht bewald Höhenzüge von einander getrennt sind. Diese Gegenden haben Ueber fluss an Salzwasser, das nur in der Erndtezeit auf einige Woch ausbleibt, an den meisten Stellen auch Quellwasser, ohne dass ma erst Brunnen zu graben braucht. Es ist dieses ein herrliches Land ein Arcadien, wie es die Dichter malen, nur dass die Schäfer, wenig stens die englischen, sehr dem Trunke ergeben sind. Ausser de Höhenzügen giebt es dreierlei Land. Das am tiefsten liegende sin die bald weitern, bald engern Thäler, in denen die Bäche laufen, dan weite wellenförmige, baumlose, nur mit kleinen Acaciengruppen hi und da bedeckte Ebenen, die von den Deutschen Grubenland ge nannt werden und sehr gutes Ackerland bilden; der am höchste gelegene Theil der Ebene, Pine forest genannt, nicht weil das Na delholz hier Wälder bildete, wie in den nördlichen Ebenen und in den Gebirgen Deutschlands, sondern weil ein cypressenartiger, de Tanne ähnlicher und als Baumaterial sehr geschätzter Baum zwische den blattlosen Casuarien, den sonderbaren Banksien und Eucalypte

…ude vorkommt. Diese Gegenden haben sandigen Boden und wenig …asser, sind, so viel ich weiss, im Anbau noch wenig oder gar nicht …tuirt. Diese Formation, welche sich auch auf dem Höhenzuge der …tlichen Ebene wiederholt, wo sie zum Theil schon durch Agricultur …randert ist, ist durch die grosse Mannichfaltigkeit schön blühender …räucher und fast gänzlichem Mangel an Grasarten für den Botaniker …st interessant, wiederholt sich aber leider nur an wenigen und …en Stellen, und ich muss Meilen weit laufen, ehe ich zum nächsten …r forest gelange. Diese Berge sind ausserdem sehr reich an …pfer, Blei, Zink, Silber und Eisen.

Als Merkwürdigkeit zeigte man mir hier ein Metallsalz, ich weiss …ht gewiss ob salzsaures Blei oder Kupfer, mit der Bemerkung, dass …sonst nirgends in diesem Vorkommen gefunden werde. Uebrigens …t der Bergbau hier noch sehr im Argen, da Menschenhände und …ittel… sehr fehlen, während der Reichthum des Erzes, nach der …sage eines deutschen Philosophen und Mineralogen Dr. Menge …geheuer sein soll. Dieser Mann erfüllt die Colonie mit dem Rufe …er ausserordentlichen Gelehrsamkeit, lebt aber als 60jähriger Greis …ein Eingeborner in den Wäldern ohne Obdach. Um auf die Pro…te dieses Landstriches zu kommen, so sind erstens sämmtliche un… Climas zu erwähnen, vor allem Weizen, während der Weinstock …die Obstbäume noch zu klein sind, um ergiebige Erndten liefern … können. Dasselbe ist der Fall mit den südeuropäischen Früchten. …imische Früchte giebt es wenige und diese wenigen sind kaum …essbar, indessen möchten sich wohl noch manche auffinden lassen, …d die jetzt bekannten durch Cultur veredeln. Ich kenne bis jetzt … Exocarpus Shervie genannt von den Einwohnern, dessen …cht einer kleinen Kirsche mit auswärts sitzendem Kerne gleicht. … ist ein nadelholzartiger Baum, dessen Frucht sehr an den Taxus …nnert, und die für die Kirsche gehaltene Frucht wahrscheinlich nur der verdickte Fruchtstiel, während der sogenannte Kern, die aus kleinen zusammen verwachsenen Schuppen gebildete eigentliche Frucht …ist. Die Frucht ist übrigens sehr wohlschmeckend.

Nicht dasselbe gilt von der Frucht eines Pahon tice genannten …umes, den ich noch nicht in der Blüthe sah und so noch nicht …ssificiren kann. Die Frucht so wie das Blatt hat einigermaassen Aehnlichkeit mit der Pfirsiche, doch im Geschmack sehr verschieden. …rch Cultur würden diese Früchte sehr an Wohlgeschmack gewinnen. … findet sich hier noch eine wildwachsende Art Sellerie und um vorzugreifen dem Murray, zwei Arten Cruciferen, die im Geschmacke der Brunnenkresse gleichen. Einige essbare Cyperusknollen, die von den Eingebornen aufgesucht, von den Engländern und Deutschen aber … entbehrlich noch keiner Untersuchung gewürdigt sind; die Blätter und Früchte einiger Mesembryanthema schliessen die Reihe der …r bis jetzt bekannten essbaren einheimischen Pflanzen, nicht zu ver…essen eine einheimische mandelartige Frucht, die sehr wohlschmeckend …, deren Blüthe ich auch noch nicht untersuchen konnte, deren Fruchtbildung aber an die des Acorus erinnert. Reiset man nun in diesem …hlande von Westen nach Osten, so gelangt man durch schöne Ebe…n, Thäler und Hügelketten, die das Land von Norden nach Süden …rchschneiden, endlich an den östlichen Abhang, der bei weitem steiler …t in die Ebene des Murray verliert. Wenn man aus dem letzten …ale hervortritt, so liegt die mit halb verbranntem Wald und sonder…ren Gesträpp bedeckte Ebene wie ein Chaos vor den Blicken des

erstaunten Wanderers. Jene wasserlosen, von Waldbränden heimgesuchten Ebenen, deren sonderbare Mannichfaltigkeiten an Gestrüpp di schönsten Blüthen und vollsten Farben hervorbringt, erstreckt sir bis an das Thal des Murray, ungefähr 10 Stunden weit. Doch verspare ich mir die Beschreibung dieses interessanten Landstriches, wen es Sie interessiren sollte, auf meinen nächsten Brief, wo Sie mir dan wohl erlauben, Näheres über das hier gewonnene Gummi und ander nutzbare Bäume zu melden etc. Ihr u. s. w.

Dr. H. Behr.

---

7) Allgemeiner Anzeiger.

Dank.

Unser Ehrenmitglied, Herr Hofapotheker Dieckhoff in Stetti hat dem Vereinsmuseum ein Packet Schweizer, überhaupt seltener Pflanzen zum Geschenk gemacht, was dankend anerkannt wird

von dem Directorium

Dank für Gehülfen-Unterstützung.

Von dem verehrlichen sächsich-erzgebirgischen Apotheker-Verein sind zur Gehülfen-Unterstützungs-Casse wiederum 15 Thlr. als Geschenk eingegangen, wofür den edlen Gebern freundlich dankt

das Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Auch vom Herrn Pharmaceut Liers in Hamburg ist für selbigen Zweck ein Thaler eingesandt, was mit Dank anerkennt

das Directorium.

Anzeige.

Mit Bezugnahme auf die im Archiv, Dezember-Heft 1845, Seite 415, enthaltene Anzeige des Apothekers E. H. Göbel, erlaube ich mir die ergebene Anzeige, dass das von demselben geführte Versorgungs- u. Commissions-Comptoir, nach dem Ableben desselben, von mir ganz in derselben Weise und unter denselben Bedingungen fortgeführt wird, und ich demnach sowohl den Herren Gehülfen als auch jungen Männern, welche sich der Pharmacie widmen wollen, Stellen nachweisen werde. Ebenso bin ich auch in den Stand gesetzt, den kauflustigen Herren Collegen mehrere sehr gut rentirende Geschäfte nachzuweisen, und werde mich möglichst bemühen, das mir geschenkte Vertrauen zu rechtfertigen.

E. Fischer, Apotheker.

Saalfeld in Thüringen, im April 1846.

Extract-Verkauf.

Sämmtliche narcotische Extracte sind in vorzüglicher Beschaffenheit beim Apotheker Ravenstein in Gernrode am Harze zu billigen Preisen zu erhalten, und kann ich dieselben bestens empfehlen.

Dr. L. F. Bley

Zur gefälligen Beachtung.

Unterzeichneter bittet die Herren Collegen, Ihren grössern Bedarf Vegetabilien und Präparaten für das laufende Jahr so bald als ..h mich wissen zu lassen, um für die gewissenhafte Ausführung ..ng Sorge tragen zu können. Wohl können auch zu jeder Jahres- Versendungen gemacht werden, so weit es möglich wird, die Vor- r mmer fort zu erneuern, welches aber in ungünstigen Jahren, Misswachs des einen oder andern Artikels oft unthunlich sein .te.

Blankenburg a. H., den 31. März 1846. Ernst Hampe.

Apotheken-Verkauf.

Die Apotheke zu Rhoden im Fürstenthume Waldeck soll mit ..lichem Privileg, Verhältnisse halber, freiwillig verkauft werden, Hauptgebäude, Nebengebäude, eingefriedigter Hof mit Blumen- ..en, Waarenvorrath, Vasa und Utensilien wie auch ein Garten vor Thore der Stadt gelegen. Das Ganze befindet sich in einem ..sen Zustande. Rhoden wird von einer Hauptlandstrasse durch- ..tten, und liegt in einer angenehmen fruchtbaren Gegend. Es hat a 2000 Einwohner und ist der Sitz eines Ober-Justiz- und Ober- ..amts mit circa 8000 Seelen, worin dieses die einzige Apotheke Anzahlungssumme ist bei Uebernahme 5000 Thlr. Rest kann ..en übliche Procente darauf stehen bleiben. Hierauf Reflectirende ..ben das Nähere ohne Zwischenhändler franco zu erfragen bei ..n jetzigen Geschäftsführer Fr. W. Fischhaupt.

Verkaufs-Anzeige.

Ol. menthae piperitae. Reines, wasserhelles, rectificirtes Pfeffer- ..nzöl erlasse ich das Pfund zu 5 Thlr. Cour., und empfehle dasselbe ..r gefälligen Abnahme. Schlatter,

Petershagen bei Minden, den 15. April 1846. Apotheker.

Stellengesuch.

Ein junger Chemiker, Doctor der Philosophie, aus der pharma- ..tischen Schule hervorgegangen, gegenwärtig als Lehrer an einer ..nologischen Anstalt beschäftigt, sucht eine Anstellung als Lehrer .. Naturwissenschaften an einer Realschule, einem Gymnasium oder ..chen Anstalt, und wird empfohlen durch

Dr. L. F. Bley in Bernburg.

Personal-Notizen.

Die Königl. Würtembergischen Obermedicinal-Assessoren Dr. Plie- ..ger, Dr. Riecke und Zeller sind zu Medicinalräthen ernannt ..den.

Apothekenverkauf.

Eine gut eingerichtete Apotheke, die einzige im Orte, in einer sehr bevölkerten wohlhabenden Gegend Thüringens belegen, und mit Realprivilegium versehen, zu deren Uebernahme 12000 Thlr. Baarzahlung erforderlich sind, soll verkauft werden. Dabei wird es dem Kauflustigen frei gestellt, dieselbe unter billigen Bedingungen auf ein Jahr zu pachten, um vor Abschluss des Kaufes von der Rentabilität des Geschäfts sich zu überzeugen. Nähere Nachricht ertheilt

Eduard Gressler
zu Erfurt.

Druckverbesserungen

zu der Abhandlung über Pektin, von Fr. Jahn.

Im Januarhefte.

Seite	36	Zeile	15	anstatt	Romberg lies Fromberg.
„	37	„	30	„	es ist denselben lies es ist in derselben.
„	43	„	7	„	$C^{31} H^{31} O^{21}$ lies $C^{24} H^{34} O^{22}$.
„	43	„	31	„	$C^{28} H^{20} O^{3}$ lies $C^{28} H^{20} O^{26}$.

Im Februarhefte.

Seite	129	Zeile	3	anstatt	bereitet lies bearbeitet.
„	144	„	8	„	etwa von lies etwa vor.
„	148	„	14	„	gährungsfähige Kraft lies gährungerregende Kraft.
„	152	„	15	„	nur eine Gallertsubstanz lies eine neue Gallertsubstanz.
„	153	„	3	„	minder flüssig gemachten Zustand lies wieder flüssig gemachten Zustand.
„	154	„	9	„	ungelöst lies aufgelöst.
„	154	„	15	„	die Art lies der Ort.
„	157	„	16	„	Prommer lies Trommer.
„	163	„	4 von unten	anstatt	Gummisäure lies Huminsäure.
„	167			(Anmerkung) anstatt	Pseues lies Psenes.
„	167			„ „	der Wurm lies ein kleiner Wurm.
„	169	„	4	anstatt	mit abtrocknendem Fleische lies mit abknackendem Fleische.
„	169	„	2 von unten	anstatt	Hautflecken lies Faulflecken.

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVI. Bandes drittes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Ueber Bildung der Milchsäure aus Milchzucker durch Albumin;

von

H. Wackenroder.

In der kleinen Abhandlung über die leichte Darstellung der Milchsäure aus Milchzucker mit Hülfe von saurer Milch und kohlensaurem Kalk nach dem Vorschlage von Gobley (*im Arch. der Pharm. Bd. 44. H. 3. p. 258)* habe ich angeführt, dass es mir gelungen sei, auch mittelst des Pflanzenalbumins auf dieselbe Weise Milchsäure hervorzubringen. Ueber diese Versuche, so wie auch über die Anwendung des Thieralbumins zu demselben Zwecke will ich in Folgendem kurz berichten. Die Umwandlung des Milchzuckers durch andere Proteinverbindungen, als durch Casein hat gewiss ein mannichfaltiges Interesse. Dieses würde sich noch mehr steigern, wenn sich die Vermuthung bestätigte, dass jede Art des Zuckers auf gleiche Weise in Milchsäure übergeführt werden könnte, ja dass jedesmal, wenn die geistige Gährung des Zuckers oder die Umbildung des Gummis, vornehmlich des Dextrins in Zucker verfehlt wird, Milchsäure entstände. Die Bildung dieser Säure ist zwar schon in vielen Fällen solcher Art nachgewiesen, man braucht nur an den sauren Kohl, die sauren Gurken,

den Sauerteig u. s. w. zu erinnern; allein, dass die in den Bieren enthaltene freie Säure, die man früher für Aepfelsäure hielt (vergl. meine *Analyse mehrerer Biere in Erdmann's Journ. f. techn. u. ökon. Chem. Bd. 18. p. 196. 1833.),* Milchsäure sei, ist, so viel ich weiss, wohl längst vermuthet, aber noch nicht direct bewiesen worden. Nach den Versuchen, die uns gegenwärtig beschäftigen, vorläufig zu urtheilen, ist allezeit nicht bloss in den ausgegohrenen Bieren, sondern auch in der frischen Bierwürze und vielleicht schon im Malze eine gewisse Menge von Milchsäure enthalten. Ist dem wirklich so, dann ist die Milchsäure ein *wesentlicher* Bestandtheil der Biere, der streng unterschieden werden muss von dem Gehalte an freier Essigsäure in manchen obergährigen Bieren. In guten Lagerbieren dagegen *fehlt* die Essigsäure. Ohne jedoch hier diesen Gegenstand, der ohne Darlegung der ausführlichen Untersuchung doch nicht genügend zu erledigen wäre, weiter zu verfolgen, will ich nur des für das Bierbrauen wichtigen Umstandes gedenken, dass bei genauer Einsicht in die Entstehungsweise der stets vorhandenen freien Säure in den Bieren auch die oftmals schwierige Abkühlung der Bierwürze eine Abänderung erfahren könnte.

§. 1. Unser erster Versuch, das Pflanzenalbumin zur Erzeugung der Milchsäure zu benutzen, wurde von dem Herrn Assistenten Ludwig ausgeführt. Am 4. Octbr. v. J. wurde eine Partie dunkelgrüner Blätter der Georginen mit etwas destillirtem Wasser in einem Porcellanmörser zerstampft und der ausgepresste Saft von dem Chlorophyll durch Filtration befreit. Der anfangs hellbraune Saft war nach ein paar Tagen dunkelbraun und entschieden sauer geworden, und hatte eine ziemliche Menge grauer Flocken von Pflanzeneiweiss abgesetzt. Eine abfiltrirte Probe blieb beim Erhitzen bis zum Kochen beinahe ganz klar, und enthielt demnach nur noch sehr wenig Albumin in Auflösung.

Der trübe gewordene Saft, welcher ungefähr 600 Grm. betragen haben wird, wurde mit 30 Grm. gepulvertem Milchzucker und 30 Grm. gemahlener Kreide vermischt

und bei einer Temperatur von etwa 20° C. mehrere Tage unter öfterem Umrühren hingestellt. Schon nach acht Tagen war der kohlensaure Kalk fast ganz aufgelöst und die Flüssigkeit wieder sauer geworden. Derselbe Zusatz von Milchzucker und Kreide wurde daher wiederholt. Nach Verlauf von 14 Tagen wurde das Gemisch mit Wasser verdünnt, eine kurze Zeit hindurch gekocht, sodann die Flüssigkeit klar filtrirt und abgedampft. Der entstandene milchsaure Kalk wog nach dem Trocknen 51,85 Grm. Gesetzt nun, dass 1 At. Milchzucker $= C^{24} H^{38} O^{19} + 5$ aq durch Aufnahme von 1 At. Wasser-Bestandtheile 4 At. wasserfreie Milchsäure $= 4(C^{6} H^{10} O^{5})$ liefert, so mussten die angewendeten 60 Grm. Milchzucker geben 103 Grm. krystallisirten milchsauren Kalk. Da aber gerade die Hälfte nur gewonnen wurde, so scheint auch hieran sich zu bestätigen, dass noch unbekannte Vorgänge bei dieser Metamorphose des Zuckers statt finden. Uebrigens betrug die extractähnliche, braune Mutterlauge nur noch 5,0 Grm. Sie hatte einen schwachen, aber angenehmen Geruch und einen stechend bitterlich-salzigen Geschmack, enthielt noch Kalk, aber kein Ammoniak.

Da der milchsaure Kalk noch schwach gelblich gefärbt war, so wurde er mit gereinigter Thierkohle, welche jedoch einen guten Theil desselben zurückhielt, entfärbt. Es wurden nun 28,5 Grm. schneeweisser und 13,23 Grm. schwach gelblich gefärbter milchsaurer Kalk ohne alle Mutterlauge erhalten.

§. 2. Ein anderer Versuch wurde im December v. J. von Herrn Weber aus Hamburg angestellt, auf gleiche Weise und mit gleichem Erfolge. Es wurden 14 Unzen frisch ausgepresster, vom Chlorophyll befreiter Saft des braunen Kohls mit 30 Grm. Milchzucker und 30 Grm. Kreide der Milchsäurebildung unterworfen. Innerhalb 3 Wochen war der Milchzucker verschwunden, und desshalb wurden aufs neue 30 Grm. dieses Zuckers hinzugefügt. Da nun schon nach 24 Stunden die Flüssigkeit wieder freie Säure zeigte, so wurden noch 15 Grm. Kreide hinzugefügt. Die Flüssigkeit zeigte sich noch nach acht Tagen sauer, ent-

hielt aber nach der bekannten Probe mit Kupferoxyd und Aetzkali keinen Milchzucker mehr. Wahrscheinlich würde man durch weiteres abwechselndes Zusetzen von Milchzucker und Kreide noch eine weit grössere Menge von Milchsäure hervorzubringen vermocht haben. Nach dem Aufkochen des mit Wasser etwas verdünnten Gemisches wurde die Flüssigkeit filtrirt, wobei sie aber opalisirend blieb. Beim Abdampfen krystallisirte schwach braun gefärbter milchsaurer Kalk aus, während nur sehr wenig Mutterlauge von brauner Farbe hinterblieb. Der mit Thierkohle gereinigte, völlig weisse milchsaure Kalk wog 16 Grm., der noch schwach gefärbte etwa 4 Grm., also zusammen 1 Drittel des angewandten Milchzuckers betragend. Dieses Ergebniss stimmt mit dem ersteren ziemlich überein; jedoch waren die Quantitäten nicht genau beachtet worden. — Ganz kürzlich ist auf dieselbe Weise mittelst des Saftes von reinem Futtergras milchsaurer Kalk von Herrn Frauer aus Saulgau dargestellt worden. —

§. 3. Bei der Aehnlichkeit des Pflanzenalbumins und Thieralbumins wurde nun auch das letztere zur Metamorphose des Milchzuckers benutzt. Also wurden 120 Grm. gepulverter Milchzucker, 60 Grm. gemahlene Kreide und 720 Grm. destillirtes Wasser mit einem frisch ausgeschlagenen Eiweiss vermischt und in einer Schale bei mässiger Stubenofenwärme in den Monaten November und December des vorigen Jahres 7 Wochen lang hingestellt, während das Gemisch zuweilen umgerührt, auch das verdunstete Wasser wieder ersetzt wurde. Hierauf wurde die Flüssigkeit erhitzt und filtrirt. Beim Abdampfen hinterblieb aber nur unveränderter Milchzucker mit einer ganz unbedeutenden Menge eines löslichen Kalksalzes.

Das coagulirte Eiweiss wurde nun ein Paar Wochen mit Wasser angerührt, hingestellt, wo es denn sauer geworden war. Hierauf wurde der obige Rückstand von Milchzucker wieder in Wasser aufgelöst, die Lösung aber in 2 Theile getheilt. Der eine Theil wurde aufs neue mit einem frischen Eiweiss und Kreide versetzt, der andere mit

dem sauer gewordenen coagulirten Eiweiss unter Hinzufügung des unaufgelöst gebliebenen kohlensauren Kalks.

Nach sechswöchentlichem Stehen in einer geheitzten Stube, lieferte die erste Flüssigkeit, auf gewöhnliche Weise behandelt, nur Milchzucker, die letztere dagegen, neben etwas unzersetztem Milchzucker, auch schöne Krystallgruppen von milchsaurem Kalk, am Gewicht 27,5 Grm.

Aus diesen Versuchen geht also hervor, dass das Albumin in den frisch ausgepressten Kräutersäften ebenso schnell und reichlich, und zwar reineren milchsauren Kalk aus Kreide und Milchzucker zu erzeugen im Stande ist, als das Casein in der sauren Milch; dass aber das Albumin in dem Eiweiss diese Metamorphose nicht anders bewirkt, als wenn es zuvor coagulirt und in eine saure Gährung übergegangen ist. Wahrscheinlich ist zu der Milchsäurebildung immer ein saurer oder wenigstens neutraler Zustand der Flüssigkeit erforderlich, während vorwaltendes Alkali, wie in dem frischen Eierweiss, die Metamorphose des Milchzuckers verhindert.

Chemische Untersuchung der Concretionen aus der Harnblase eines Ochsen;

von

C. Heerlein.*)

Die analysirten Harnsteine waren von einem Ochsen aus Steyermark, welcher den Winter hindurch im Pusterthal in Tyrol gemästet worden war. Sie bestanden in leicht zerreibbaren kleinen Kugeln von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Stecknadelkopfes; einige waren noch kleiner. Zum Theil waren sie platt gedrückt. Sie hatten eine glänzende, messinggelbe Farbe. Beim Zerschlagen zeigten sie leicht ablösbare, concentrische, glän-

*) Diese Analyse wurde in dem chemischen Laboratorium zu Zürich ausgeführt und uns schon vor längerer Zeit von dem Herrn Verfasser brieflich mitgetheilt. Wir geben dieselbe jetzt in gedrängter Kürze als willkommenen Beitrag zu den vorhandenen vielen Untersuchungen thierischer Concretionen. Die Red.

zend-gelbe Schichten, und in der Mitte einen kaum wahrnehmbaren harten Körper.

Eine Probe der gepulverten Steinchen löste sich in Salpetersäure unter stürmischem Aufbrausen auf und hinterliess etwas Blasenschleim. Die filtrirte Auflösung färbte sich beim Eintrocknen nicht roth. In Weingeist und in Aether waren sie unlöslich. Wasser zog in der Wärme ein wenig aus. Nach dem Filtriren und Eindampfen hinterliess der wässerige Auszug einen gelblichen Rückstand, der beim Erhitzen im Platinlöffel sich verkohlte. unter Verbreitung des eigenthümlichen Geruchs versengender animalischer Substanzen. Ammoniak konnte nicht nachgewiesen werden.

a. 1,0 Grm. der gepulverten Harnsteine zeigte bei scharfem Trocknen einen Verlust von 0,050 Grm. Wasser.

b. 0,100 Grm. erlitt durch Glühen im Platintiegel einen Gewichtsverlust von 0,022 Grm., der nach Abzug von 0,050 Wasser für 1,0 Grm. der Harnsteine in 0,170 Grm. organischer Substanz bestand (Blasenschleim).

c. 1,0 Grm. dieser Concretionen wurde in verdünnter Salpetersäure aufgelöst, die filtrirte Auflösung mit Ammoniak übersättigt, bis ein bleibender Niederschlag sich zeigte, und mit Oxalsäure versetzt. Der gesammelte Niederschlag wog nach dem Glühen 0,651 Grm. und bestand in kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk. Aus der Auflösung desselben in Salzsäure wurde durch Ammoniak der phosphorsaure Kalk gefällt, welcher nach dem Glühen 0,148 Grm. wog. Folglich blieben für den kohlensauren Kalk 0,503 Grm. übrig.

d. Aus der vom Kalk befreieten Flüssigkeit wurde die Talkerde mit phosphorsaurem Natron-Ammoniak gefällt. Der geglühete Niederschlag zeigte 0,084 reine Talkerde an.

Der Gewichtsverlust von 0,045 wurde als $\frac{1}{2}$ Atom Kohlensäure, mit Talkerde verbunden, angesehen, während der übrige Theil der Talkerde als Hydrat vorhanden sein konnte.

Demnach enthielten diese Harnsteine in 100 Theilen:

Kohlensauren Kalk	50,3
Phosphorsauren Kalk	14,8
Talkerde	8,4
Kohlensäure	4,5
Organische Substanz	17,0
Wasser	5,0
	100,0.

Untersuchung einer Kropfsubstanz;

von

Osswald,

Hofapotheker in Eisenach.

Vom Herrn Medicinalrath Dr. Reinhardt wurde mir der innere Theil eines Kropfinhaltes, der bereits einige Tage in schwachem Spiritus gelegen hatte, zum Untersuchen übergeben.

Es wurde mir dabei bemerkt, dass sich die Kropfsubstanz von der Haut, in welcher sie eingeschlossen war, leicht und vollständig trennen liess, und ehe sie in Spiritus gebracht wurde, von dunkler Farbe war; ferner, dass sich Cysten vorgefunden hätten, in welchen die Kropfbildung begonnen habe, und wieder in einem andern Beutel schon vollständige Knochensubstanz vorhanden gewesen sei.

Das Concrement war einem weiblichen Individuum von dreissig Jahren entnommen, und erschien als eine weiche, homogene von feinen Fasern durchwebte, braunröthliche, geruchlose, fettig anzufühlende und vorher zwischen Fliesspapier getrocknet, krystallinisch glänzende Masse. Bei mässiger Wärme ausgetrocknet, verlor sie 80 Proc. Feuchtigkeit, und nahm dann eine etwas dunklere Farbe an.

Ein wenig davon auf Platinblech nach und nach erhitzt, blähete sich auf und verbrannte mit heller und Russ absetzender Flamme, unter Verbreitung eines Geruchs nach thierischen Substanzen, einen schwarzen Rückstand hinterlassend, der durch weiteres Erhitzen bis auf 10 Proc. Asche

verschwand, die mit Wasser befeuchtet, alkalisch reagirte und mit Salzsäure übergossen, sich ohne Aufbrausen löste. In dieser Auflösung brachte Ammoniak eine weisse Trübung und in der mit Ammoniak gesättigten Lösung oxalsaures Ammoniak einen weissen Niederschlag hervor, der sich als neutrale phosphorsaure Kalkerde zu erkennen gab.

Eine abgewogene Menge, die bei mässiger Wärme getrocknet, nichts mehr an Gewicht verlor, wurde mit folgenden Auflösungsmitteln behandelt:

Durch kochenden Alkohol wurden 40 Proc. Cholesterin aufgelöst, die nach dem Verdampfen des Alkohols als weisse perlmutterglänzende Schuppen zurückblieben. Der getrocknete Rückstand wurde mit Aether im Wasserbade digerirt, dieser nahm 30 Proc. eines gelblichen sauer reagirenden, eigenthümlich riechenden Fettes auf, (welches wiederum in Aether gelöst, durch eine ätherische Sublimatauflösung nicht gefällt wurde.)

Mit kochendem Wasser wurde eine milchige Flüssigkeit erhalten, die nach dem Erkalten und Filtriren hell erschien, und worin Reagentien keine Veränderung hervorbrachten.

In der Auflösung mit verdünnter Salzsäure brachte oxalsaures Ammoniak, nachdem mit Ammoniak neutralisirt worden war, eine schwache weissliche Trübung hervor; hieraus lässt sich folgern, dass sich durch das Verbrennen und Verkohlen des Concrements mehr phosphorsaurer Kalk gebildet haben muss, als darin enthalten ist, denn durchs Behandeln mit dem Löthrohre und Auflösen der Asche, erhielt ich wägbare Spuren von phosphorsaurem Kalk.

Was nach dem Behandeln mit den vorigen Ausziehungsmitteln zurückblieb, betrug 28 Proc., und wurde nun mit schwacher caustischer Kalilauge behandelt, worin es vollständig löslich war (nicht so leicht war es in caustischem Ammoniak löslich.) In der durch caustisches Kali bewirkten und filtrirten Lösung brachte verdünnte Salzsäure, Salpetersäure und Quecksilberchlorid, einen flockigen schmutzig-

weissen Niederschlag hervor. Ein anderer Theil der Flüssigkeit wurde vorsichtig so lange mit Essigsäure versetzt, als noch ein flockiger Niederschlag gebildet wurde, wo dann in dem Filtrat durch Quecksilberchlorid eine weisse Fällung entstand, ein Beweis, dass auch Albumen in der Auflösung war, denn durch Essigsäure wird Albumen nicht gefällt (Unterschied von Fibrin und Casein.). — Durch chromsaures Kali entstand in der mit Essigsäure versetzten Lösung ein flockiger gelber Niederschag, ebenso erhielt sich essigsaures Blejoxyd, nur dass der Niederschlag im Ueberschuss des Fällungsmittels und in caustischem Kali löslich war.

Mit concentrirter Salpetersäure wurde das Concrement in eine gelbe Masse verwandelt, die sich durch fortgesetztes Kochen zu einer gelben Flüssigkeit auflöste, und durch Aetzammoniak dunkler gefärbt wurde. — In concentrirter Salzsäure war es mit dunkelbrauner Farbe löslich und setzte nach dem Erkalten braune Flocken ab. — Diese Kropfsubstanz besteht demnach aus:

40,00	Cholesterin
30,00	in Aether löslichem Fett
28,00	Albumen und Fibrin
0,50	neutr. phosphors. Kalk
98,00.	

Chemische Notizen;

von

Dr. C. Herzog.

I. Schwefeleisen. — Zur Bereitung eines guten Schwefeleisens behuf Entwickelung von Schwefelwasserstoff sind verschiedene Vorschriften angegeben; die Verschiedenheit beruht bei den meisten jedoch in der Manipulation. Ich hatte mir bisher dasselbe stets durch Glühen eines Gemisches von $2\frac{1}{2}$ Theilen Eisenfeile und $1\frac{1}{2}$ Theilen Schwefel,

also ungefähr wie es das stöchiometrische Verhältniss verlangt, dargestellt und immer ein recht gutes Schwefeleisen bekommen; dabei entwich und verbrannte aber so viel Schwefel, dass ich es versuchte, den Deckel auf dem Tiegel etwas festzukitten. Es verbrannte demohnerachtet einiger Schwefel durch die Fugen, aber das erhaltene Schwefeleisen entwickelte weder mit verdünnter Schwefelsäure noch mit Salzsäure auch nur die geringste Blase von Schwefel- oder reinem Wasserstoffgas. Ich suchte durch nochmaliges Glühen beim Zutritt der Luft das doppelt Schwefeleisen zu zersetzen; jedoch erlangte ich nicht meinen Zweck. — Man hüte sich daher, die Luft ganz abzuschliessen. Bei Vergleichung der angegebenen Methode schien es mir, als gelange man am raschesten und billigsten zu einem guten Präparate, wenn man nach Döbereiner das Gemisch von Schwefel und gewöhnlicher Eisenfeile in einen vorher rothglühend gemachten hessischen Tiegel löffelweise einträgt, wobei man, um das Springen des Tiegels zu verhüten, nur die Vorsicht gebrauchen muss, die ersten Portionen nicht zu rasch hinter einander einzuwerfen, und die schnell erfolgende Verbindung erst abzuwarten.

II. Analyse eines krankhaft veränderten Speichels. — Eine 35-Jahr alte Tischlerfrau, welche seit 10 Wochen entbunden war, bekam ohne besondere Veranlassung eine rheumatische Affection der Mundspeicheldrüsen, wodurch Speichelfluss entstand, der über 3 Wochen anhielt. Erst in der letzteren Zeit der Krankheit bekam ich mehrere Unzen des Speichels zur Untersuchung.

Derselbe hatte ein opalisirendes Ansehen, setzte nach einigem Stehen einen gelblich weissen Schleim ab, besass einen faden, unangenehmen Geruch und reagirte sehr schwach sauer. — Das specifische Gewicht des klaren Speichels betrug 1,0014, des mit Schleim gemischten 1,0024. — Die quantitative Untersuchung habe ich nach der von Franz Simon gegebenen Anleitung vorgenommen und fand ich in 1000 Theilen

Wasser	994,032
Feste Bestandtheile	5,968
Ptyalin	0,940
Fett	0,412
Albumin und Schleim	2,908
Extractive Materie und Salze (Chlornatrium, phosphosaure u. milchsaure Salze)	1,708

Es ist mir nicht bekannt, dass schon ein Speichel von diesem geringen specifischen Gewichte beobachtet wäre. Wasser ist bei der Patientin nicht hinzugekommen, und hatte dieselbe sehr lange Zeit zuvor kein Wasser genossen. Auch hatte der Speichel, welchen ich ein Paar Tage darauf erhielt, fast ganz dasselbe specifische Gewicht.

III. Reagentien. — Bei der qualitativen Analyse ist es ziemlich allgemein, dass als Reagens auf Ammoniak ein mit Salzsäure befeuchteter Stab angewandt wird. Entstehen Nebel, so glaubt man Salmiakdämpfe zu erblicken. Man hat nun zwar bevorwortet, dass zu diesem Zwecke keine rauchende Säure angewendet werden darf; jedoch muss ich bemerken, dass man sich hiebei leicht täuschen kann. Man sieht mitunter gar keinen Dampf, wenn man den Glasstab mit Salzsäure befeuchtet hat, selbst wenn man ihn einige Zeit in die Luft hält; sobald er aber über eine Wasserfläche kommt, erscheinen Nebel, ohne dass eine Spur von Ammoniak da ist. — Ich will daher aufmerksam machen, namentlich für minder Geübte, die concentrirte reine Salzsäure, auch wenn sie nicht zu rauchen scheint, mindestens mit der Hälfte Wasser zu verdünnen. Dass dieses schon öfter zu Täuschungen Anlass gegeben hat, davon bin ich überzeugt; das Sicherste bleibt, in einer kleinen Glasröhre die Substanz mit Aetzkali zu übergiessen und ein feuchtes geröthetes Lackmuspapier frei darüber zu halten. —

Man hat sich aber ferner zu hüten, dass das Aetzkali kein Ammoniak enthält, welches gar nicht unmöglich ist, sobald Cyankalium vorhanden war.

Dass das Aetzkali Cyankalium enthalten kann, davon habe ich mich vor Kürzem überzeugt. — Ein kohlensaures Kali, welches aus einem nur wenig gefärbten Weinstein ohne Zusatz durch Glühen erhalten wurde, enthielt sehr geringe Mengen Cyankalium. — Da nun das Cyankalium beim Kochen an der Luft sich leicht zersetzen und beim Abdampfen mit überschüssigem Kalihydrat sich nach Liebig gänzlich in Ammoniak und ameisensaures Kali verwandeln soll, so glaubte ich doch, dass die vorhandene kleine Menge bei der Bereitung des Aetzkalis verschwinden würde. Die Lauge kochte ich mit dem aus cararischem Marmor bereiteten Aetzkalk, ein Paar Stunden lang in einer Porcellanschale und dennoch fand sich Cyankalium im Aetzkali. —

Im geraden Widerspruche mit den letzteren Beobachtungen stehen die unseres würdigen Collegen Ingenohl *(Arch. d. Pharm. Bd. 12. p. 34)*, der in dem aus rohen Weinstein bereiteten kohlens. Kali bis vor Kurzem nie Cyankalium gefunden hat; da aber überall Anomalien statt finden, so können auch hier solche aufgetreten sein.



Schnelle Bereitung reiner Phosphorsäure;

mitgetheilt von

Dr. L. F. Bley.

Vier Unzen unter Wasser wohl zerkleinerter Phosphor wurden in einer Tubulatretorte mit sechsundzwanzig Unzen reiner Salpetersäure von 1,22 specifischem Gewichte übergossen und sieben Unzen destillirtes Wasser hinzugefügt, ein Kolben lose vorgelegt und Feuer gegeben. Unvorsichtiger Weise war, gegen meine Anweisung, die Feuerung verstärkt worden. Es entstand eine heftige Einwirkung unter starker Ausströmung salpetriger Dämpfe, welche, obschon das Feuer unter dem Kapellenofen sofort entfernt und die Retorte aus dem Sandbade in die Höhe gezogen und die Vorlage so viel als möglich abgekühlt

ward, doch gegen eine Stunde anhielt. Nach dém Erkalten fand man nur vier Unzen Salpetersäure übergegangen, den Phosphor aufgelöst; in der Retorte waren dreizehn Unzen einer wasserhellen Flüssigkeit fast von Syrupsconsistenz übrig geblieben, welche jetzt ein specifisches Gewicht von 1,440 zeigte. Man liess sie einige Tage lang in der Stubenwärme, dann eben so lange bei + 2° R. bei Seite gestellt stehen, ohne dass sich ein Absatz oder Krystallisation gezeigt hätte, wie ich eine solche früher einmal in schönen Krystallen bemerkt hatte. Ein Strom Schwefelwasserstoffgas bewirkte keinen Niederschlag. Die Säure ward mit destillirtem Wasser zum vorschriftsmässigen specifischen Gewichte von 1,130 verdünnt und gab achtunddreissig Unzen reiner Phosphorsäure. Diese zufällig *par force* eingeleitete schnelle Darstellungsweise erinnerte an die früher einmal von J. W. Döbereiner empfohlene Bereitung der Säure durch Auflösen von Phosphorstückchen in rauchender Salpetersäure, welche dann, freilich unter stürmischer Einwirkung schnell von statten geht.

Die Ausbeute hätte eigentlich, da man die zwölffache Menge des Phosphors an Säure rechnet, 48 Unzen betragen müssen. Die erhaltene Ausbeute kam zu stehen auf: 22 Sgr., also das Pfund à 16 Unzen auf 9 Sgr. $3\frac{3}{19}$ Pf., da 4 Unzen Phosphor $12\frac{1}{2}$ Sgr., 22 Unzen Salpetersäure, 4 Unzen waren wieder gewonnen, $4\frac{1}{2}$ Sgr., die Feuerung mit Braunkohle, hoch angeschlagen, 4 Sgr. kostete. In chemischen Fabriken kostet das Pfund Phosphorsäure 25 Sgr.; der Gewinn bei der Selbstdarstellung ist augenscheinlich. Wäre die Feuerung minder heftig gewesen und die Ausbeute an Säure hätte sich auf 48 Unzen gestellt, so wäre der Kostenpreis gar nur auf: $7\frac{1}{3}$ Sgr. à Pfund zu stehen gekommen.

Analyse der Breitsülzenquelle bei Mühlhausen in Thüringen;

von
Hermann Schmid,
der Zeit in Mühlhausen.

In der Nähe von Mühlhausen entspringen mehrere durch ihren Wasserreichthum ausgezeichnete Quellen. Abgesehen von der Wichtigkeit, die sie durch ihre Ergiebigkeit für die Bewohner der Stadt haben, erregten sie meine Aufmerksamkeit noch in einer andern Weise. Bei den scheinbar völlig gleichen Verhältnissen, unter welchen diese Quellen zu Tage kommen, wäre es wohl sehr natürlich, ihnen auch einen gleichen Ursprung zuzuschreiben. Es hatte sich bei zwei derselben, die schon früher untersucht waren, eine solche Vermuthung nicht bestätigt gefunden, — wenn man überhaupt der chemischen Analyse die Entscheidung der Frage über den Ursprung der Mineralwässer anheimgeben will. Daher schien mir die Nachforschung nicht uninteressant, ob sich auch die dritte jener Quellen in ihren Bestandtheilen ebenso abweichend erweisen würde. Behufs eines Vergleichs gebe ich am Schlusse die Resultate der Analyse der beiden andern Quellen, woraus hervorgeht, dass sie alle drei unter einander sehr abweichend sind.

Gang der Analyse.

Diese Analyse wurde im Ganzen nach der Liebigschen Methode vorgenommen, und nur in einigen kleinen Puncten ist sie davon verschieden.

I. Bestimmung der festen Bestandtheile, durch Glühen und Abrauchen des Rückstandes mit Salmiak.

II. Bestimmung aller löslichen festen Bestandtheile, erhalten durch anhaltendes Kochen des Wassers, Eindampfen und Glühen des Rückstandes mit Salmiak.

III. Bestimmung aller unlöslichen festen Bestandtheile nach Abzug des unter No. II. erhaltenen Rückstandes von dem unter No. I. erhaltenen.

IV. Bestimmung der Gesammtmenge an Chlor durch salpetersaures Silberoxyd, nachdem das Wasser zuvor mit Salpetersäure angesäuert war.

V. Bestimmung der Schwefelsäure durch Chlorbaryum.

VI. Bestimmung alles Kalks durch oxalsaures Ammoniak, als kohlensaurer Kalk.

VII. Bestimmung aller Talkerde, nach Entfernung der Kalkerde, durch phosphorsaures Natron-Ammoniak.

VIII. Bestimmung der Gesammtmenge des Kalis, nach Abscheidung der Kalkerde durch oxalsaures Ammoniak, und der Schwefelsäure durch Chlorbaryum, Versetzen der im Ueberschuss zugesetzten Barytsalze durch Ammoniak und kohlensaures Ammoniak, Eindampfen der Flüssigkeit und Glühen zur Verjagung der Ammoniaksalze, Auflösen des Rückstandes in schwachem Alkohol, Vermischen dieser Auflösung mit Chlorplatin und Abdampfen derselben, nochmaliges Auflösen derselben im ätherhaltigen Weingeist, Sammeln des gebildeten Chlorplatin, Trocknen und Wägen desselben.

IX. Bestimmung der Gesammtmenge des Natrons. Nach Abscheidung der Kalkerde, mit Schwefelsäure im Ueberschuss versetzt, eingedampft, geglüht und gewogen. Vom Gewicht des Rückstands, bestehend aus schwefelsaurem Kali, Natron und schwefelsaurer Talkerde, und das unter No. VIII. erhaltene Kali abgezogen; der Rest ist schwefelsaures Natron.

X. Bestimmung des kohlensauren Kalks durch Abrauchen des Wassers bis zur Trockne, Behandeln vorher mit Wasser, nach der Filtration mit Salzsäure, Abrauchen und Wiederauflösen mit schwachem Alkohol, vorher mit Aetzammoniak, Fällen durch kohlensaures Ammoniak, und Wägen des Niederschlags.

XI. Bestimmung der an Alkalien gebundenen Kohlensäure. Aus dem unter No. IX. erhaltenen schwefelsaurem Salze wurde die Schwefelsäure durch Baryt abgeschieden und bestimmt, von dieser Schwefelsäure den unter No. V. erhaltenen, sowie die dem Gesammtchlorgehalte äquivalente Schwefelsäure abgezogen, der etwa verblei-

bende Ueberschuss an SO^3 als Kohlensäure in Rechnung genommen.

XII. Bestimmung von Thonerde und Eisenoxyd aus No. X. durch Ammoniak, Thonerde und Eisenoxyd durch Aetzkali getrennt.

XIII. Bestimmung der Kieselsäure aus No. I., nach Entfernung aller auflöslichen Bestandtheile und Ausziehen des Rückstandes durch Chlorwasserstoffsäure, der verbleibende Rest gleich Kieselsäure.

XIV. Bestimmung der Kieselsäure aus No. I., nach Entfernung aller auflöslichen Bestandtheile und Ausziehen des Rückstandes durch Chlorwasserstoffsäure, der verbleibende Rest gleich Kieselsäure.

Analyse.

I. Bestimmung der festen Bestandtheile:

1) 484 C.C. Aq. abgeraucht, der Rückstand geglüht, lieferten 0,678 Gr. = 0,14008 Proc. feste Bestandtheile.
2) 2716,6 C.C. gaben 33,64 „ = 0,13400 „ „ „

im Mittel = 0,13704 Proc. feste Bestandtheile.

II. Bestimmung der Gesammtmenge der im Wasser auflöslichen Bestandtheile:

1) 482,00 C.C. Aq. gaben 0,555 Gr. = 0,11516 Proc. lösl. Bestandth.
2) 2716,6 „ „ „ „ 3,348 „ = 0,10432 „ „ „

im Mittel = 0,10974 Proc. lösl. Bestandth.

III. Bestimmung aller unlöslichen Bestandtheile:

Aus I. erhalten wir 0,13704 Proc. feste Bestandtheile.
„ II. „ „ 0,10974 „ lösl. „

im Mittel = 0,02730 Proc. unauflösliche Bestandtheile.

IV. Chlorbestimmung:

1) 415 C.C. Aq. gaben 0,265 Gr. Chlorsilber = 0,01371 Proc. Cl^2
2) „ „ „ „ „ 0,245 „ „ = 0,01450 „ „

im Mittel = 0,01510 Proc. Chlor.

V. Schwefelsäurebestimmung:

1) 420 C.C. Aq. gaben 0,475 Gr. $BaO+SO^3=SO^3=$ 0,03887 Proc. SO^3
2) 2716,6 „ „ „ 3,019 „ „ „ = 0,03820 „ „

im Mittel 0,03854 Proc. SO^3

VI. **Kalkbestimmung:**

A. Im Wasser gelöst:

1) 2716,6 C.C. Aq. gaben durch Kochen	0,7960 Gr.	$CaO+CO^2$	= 0,02930 Prc.
2) 484,0 „ „ „ „ „	0,1135 „	„	= 0,02345 „
		im Mittel $CaO+CO^2$	= 0,02682 Prc.

B. Im Ganzen:

3) 420 C.C. Aq. gab. m. oxals. Amm.	0,2585 Gr.	kohlens. Kalk	= 0,06180 Prc.
4) 420 „ „ „ „ „ „	0,3290 „	„ „	= 0,07250 „
5) 1716,6 „ „ „ „ „ „	1,9040 „	„ „	= 0,07007 „
		im Mittel	= 0,06812 Prc.

Zieht man von dem unter B. erhalt. kohlens. Kalk = 0,06812 Prc.
den unter A. erhaltenen ab = 0,02682 „
so erhält man = 0,04130 Prc. kohlens. Kalk.

gleich 0,05594 Proc. schwefelsaurem Kalk, der als solcher im Wasser enthalten ist, entsprechend 0,03272 Proc. Schwefelsäure. Oben waren gefunden 0,03854 Proc. Schwefelsäure, es bleiben noch 0,00582 Schwefelsäure, die mit Kali und Natron verbunden, zu berechnen sind.

VII. Magnesiabestimmung:

420 C. C. Aq. gaben 0,052 Gr. geglühte $MgO+P^2O^5$ = 0,01385 = schwefelsaure Talkerde = 0,00972 kohlensaure Talkerde.

VIII. Kalibestimmung:

Von diesem waren nur Spuren vorhanden.

IX. Natron.

317,08 C. C. Aq. gaben nach der Abscheidung des Kalks, Eindampfen mit Schwefelsäure im Ueberschuss, Verjagen der Schwefelsäure und Ammoniaksalze durch Glühen, 0,210 Grm. schwefelsaures Natron und schwefelsaure Talkerde, oder 0,06632 Prc. des Gemenges dieser Salze. Zieht man hiervon die unter No. VII. erhaltene schwefelsaure Talkerde ab, so erhält man für schwefelsaures Natron 0,05245 Proc., ferner das der unter No. V. als Rest gebliebenen Schwefelsäure, 0,00582 Proc. entsprechende schwefelsaures Natron = 0,01035 Proc. ab, so bleiben 0,04210 Proc. schwefelsaures Natron, die als Chlornatrium zu berechnen sind = 0,0346 Proc. Chlornatrium, worin 0,02089 Chlor enthalten sind.

X. Controleberechnung für Chlornatrium:

Unter IV. waren erhalten 0,01510 Chlor = 0,02502 Proc. Chlornatrium.
Unter IX. waren erhalten 0,03462 „ „
im Mittel 0,02982.

XI. An Alkalien gebundene Kohlensäure.

Aus No. VIII. wurde an Schwefelsäure erhalten 0,04312 Proc., zieht man hiervon für 0,04540 Proc. Chlor das Aequivalent ab, während man die als Gyps abgeschiedene Schwefelsäure addirt, so erhält man 0,03522 Schwefelsäure, wogegen nach No. V. 0,03854 erhalten werden müsste, woraus mit aller Bestimmtheit hervorgeht, dass im Wasser keine kohlensaure Alkalien enthalten sind.

XII. Bestimmung der Thonerde und des Eisenoxyds wurde erhalten nach No. X. Aus 2716,6 C. C. Aq. waren erhalten 0,010 Thonerde und Eisenoxyd, mit Ueberschuss von Thonerde, = 0,00376 Proc. Thonerde und Eisenoxyd.

XIII. Bestimmung der Kieselsäure:

Der aus No. I. aus 484 C. C. erhaltene trockene Rückstand wurde mit Salzsäure befeuchtet und mit Wasser gewaschen. Der Rückstand getrocknet und geglüht wog 0,0235 gleich 0,004 Proc. Kieselerde. Dieser Kieselerdegehalt ist wahrscheinlich etwas zu gross, da möglicherweise noch etwas Gyps beigemengt ist.

XIV. Bestimmung der freien Kohlensäure:

Aus 1358,3 C. C. Wasser wurden erhalten 208,9 C. C. kohlensaures Gas von 0°,0 T bei 760mm B, oder dem Gewichte nach 0,4136 Grm. = 0,03044 Proc.;

an Kalk sind gebunden 0,01172 Proc.
an Talkerde „ „ 0,00167 „
0,01339 Proc.

freie Kohlensäure demnach = 0,01605 Proc.; in Gasform bei der Temperatur der Quelle und dem mittleren Barometerstande 9°,8 und 740,8mm = 116,85 C. C.

Zusammenstellung
der durch die Analyse ermittelten Bestandtheile
der Breitsülzenquelle.

Kalkerde	=	0,03834	Proc.
Talkerde	=	0,00805	„
Natrium	=	0,01186	„
Chlor	=	0,01510	„
Schwefelsäure	=	0,03854	„
Kohlensäure	=	0,0304	„
Kieselsäure	=	0,0040	„
Thonerde und Eisenoxyd	=	0,0038	„
		0,13571	Proc.

Durch Abrauchen wurden erhalten:

a) lösliche Bestandtheile	0,10974	Proc.
b) unlösliche „	0,02750	„
	0,13724	Proc.

Resultate der frühern Analysen der beiden andern Quellen:

zweite Quelle:

1)	0,13548	Proc.	Chlornatrium.
2)	0,03080	„	schwefelsaures Natron.
3)	0,05355	„	schwefelsaurer Kalk.
4)	0,02768	„	kohlensaurer Kalk.
5)	0,01780	„	kohlensaure Talkerde.
	0,26531	Proc.	

dritte Quelle:

1)	0,00380	Proc.	schwefelsaures Natron.
2)	0,00654	„	schwefelsaure Talkerde.
3)	0,00727	„	schwefelsaure Kalkerde.
4)	0,03107	„	kohlensaure Kalkerde.
5)	0,00118	„	Chlornatrium.
6)	0,00040	„	Kieselerde.
7)	0,00012	„	Alaunerde und Eisenoxyd.
	0,05038	Proc.	



Untersuchung der Königsborner Mineralquelle;

von

W. von der Mark,

Apotheker in Lüdenscheidt.

Diese als Heilquelle benutzte schwache Soole kommt am nördlichen Abfalle der Haar im Gebiete des Kreidemergels und Grünsandsteins zu Tage, und liegt in der an Salzquellen sehr reichen Niederung, welche sich von Unna über Werl, Soest nach Salz- und Western-Kotten hinzieht. Nach den behufs Soolengewinnung angestellten Bohrversuchen scheinen die Salzquellen dort ihren Ursprung zu nehmen, wo die Schichten des Steinkohlengebirges von oben genannten jüngeren Flötzschichten überdeckt werden. Die von mir untersuchte Quelle liegt im Königsborner Soolfelde, ungefähr eine halbe Stunde von Unna, und ist seit 1816 durch eine Actien-Gesellschaft als Trink- und Badequelle benutzt. Zu letzterem Gebrauche wird der Soole häufig die auf der Königsborner Saline abfallende Mutterlauge zugesetzt, welche nach der neuesten Untersuchung des Hrn. Professors J. Liebig durch ihren grossen Gehalt an Brom- und Jod-Verbindungen ausgezeichnet ist, und der Kreuznacher Mutterlauge mit Recht zur Seite gestellt werden kann.

Das Wasser kommt aus einer hölzernen mit einem Hahn versehenen Säule zu Tage, und hatte am 21. August 1845 bei einer Luft-Temperatur von + 13,1° R. und einem Barometerstande von 28,075 Par. Zoll, eine Wärme von + 8,33° R. Es ist frisch geschöpft, klar, geruchlos, lässt jedoch in einem offenen Gefässe bald Kohlensäure entweichen, wobei es sich trübt und allmälig einen weissgelblichen Niederschlag absetzt. War der Hahn längere Zeit geschlossen, so zeigt das erste ausfliessende Wasser einen äusserst schwachen Geruch nach Schwefelwasserstoff, der jedoch nicht mehr wahrzunehmen ist, wenn Wasser untersucht wird, welches, nachdem der Hahn zehn Minuten lang geöffnet war, ausfliesst. In dem mir zur Untersuchung übergebenen Wasser liess sich die Gegenwart

des Schwefelwasserstoffs durch Blei- und Silbersalze nicht darthun.

Das specifische Gewicht des Wassers war = 1,0083 bei einer Temperatur des Wassers von + 12,5° R. Es wurde gewogen, nachdem es aufgehört hatte Kohlensäure in Bläschenform entweichen zu lassen.

Die qualitative Analyse hatte folgende Bestandtheile nachgewiesen.

A. Nach längerem Kochen unlöslich geworden:

Kalkerde, Eisenoxydul, Spuren von Talkerde } gebunden an Kohlensäure.
Phosphorsaure Kalkerde
Kieselsäure.

B. Nach längerem Kochen auflöslich bleibende:

Natron	Chlor
Kali	Schwefelsäure
Talkerde	Kohlensäure.

Spuren einer Brom-Verbindung.

Die Gegenwart von Jod konnte in der geringen mir zu Gebote stehenden Menge Wasser nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden, doch möchte eine geringe Menge *einer* Jod-Verbindung auch dieser Quelle nicht fehlen, weil die Mutterlaugen der Königsborner Saline sehr reich daran sind, und der gewöhnliche Begleiter des Jod, nämlich das Brom, mit Sicherheit in unserem Wasser erkannt werden konnte. Zu dem Ende wurden 4 Pfd. (zu 16 Unzen) desselben bis zur Trockne abgedampft, der trockene Rückstand mit Wasser ausgezogen, durch die wässerige Auflösung Chlorgas geleitet, und dieselbe sodann mit Aether geschüttelt. Letzterer färbte sich gelblich; mit Kali, sodann mit salpetersaurem Silberoxyd und Ammoniak behandelt, liess sich das Bromsilber durch seine Schwerlöslichkeit in Ammoniak erkennen.

Quantitative Analyse.

I. Gesammtquantum der feuerfesten Bestandtheile.

Zur Bestimmung desselben wurden einmal 48 Unzen und einmal 16 Unzen im Wasserbade abgeraucht und der

Rückstand gelinde geglüht. Es ergab sich auf 16 Unzen im Mittel ein Rückstand von 4,371 Grm. = 69,937 Gran = 0,94 Proc.

II. Chlor.

16 Unzen Wasser gaben in zwei Untersuchungen im Mittel 0,402 Grm. geschmolzenes Chlorsilber, entsprechend 2,319 Grm. Chlor.

III. Chlorkalium.

4 Grm. des trocknen Salzrückstandes wurden in Wasser gelöst, die filtrirte Lösung mit Platinchlorid versetzt und zur Trockne eingedampft, die trockene Salzmasse mit Alkohol von 0,84 specifischem Gewichte ausgezogen; es blieb 0,015 Grm. Kaliumplatinchlorid zurück; entsprechend in 16 Unzen Wasser 0,0048 Grm. Chlorkalium, welches letztere 0,0023 Grm. Chlor enthält.

IV. Chlormagnesium.

32 Unzen Wasser wurden so lange gekocht, bis nach Austreibung der Kohlensäure die früher doppelt kohlensauren Erden etc. gefällt waren, sodann filtrirt, ferner abgedampft, mit kohlensaurem Natron versetzt, der entstandene Niederschlag getrocknet und stark geglüht. Die geglühte Bittererde wog 0,036 Grm., welches für 16 Unzen Wasser 0,0415 Grm. Chlormagnesium, mit 0,0307 Grm. Chlor entspricht.

V. Kohlensaures und schwefelsaures Natron.

16 Unzen Wasser wurden wie sub IV. zur Abscheidung der kohlensauren Erden etc. behandelt, das Filtrat mit Chlorbaryum versetzt; der Niederschlag von schwefelsaurer und kohlensaurer Baryterde wog 0,4657 Grm. Chlorwasserstoffsäure, liess hiervon 0,2400 Grm. schwefelsaure Baryterde ungelöst, welche 0,1468 Grm. wasserfreien schwefelsauren Natrons entsprechen. Die von der Chlorwasserstoffsäure aufgenommenen 0,2257 Grm. kohlensaurer Baryterde entsprechen 0,1221 Grm. wasserfreien kohlensauren Natrons.

VI. Chlornatrium.

Die Gesammtmenge des gefundenen Chlors betrug nach II...............		2,3190 Grm.
Zur Bildung von 0,0048 Grm. Chlorkalium sind erforderlich.............	0,0023 Grm.	
Zur Bildung von 0,0415 Grm. Chlormagnesium.........................	0,0307 Grm.	
Summa	0,0330 Grm.	0,0330 Grm.
	Rest	2,2860 Grm.

Diese 2,2860 Grm. Chlor entsprechen aber 3,7885 Grm. Chlornatrium.

VII. Die nach dem Kochen des Wassers unlöslich gewordenen Bestandtheile.

68 Unzen Wasser wurden bis auf ein Drittheil eingedampft, der entstandene Niederschlag durch Filtration getrennt, dann in Salzsäure, der einige Tropfen Salpetersäure zugesetzt waren, aufgelöst, darauf das Eisen durch Kaliumeisencyanür als Eisencyanürcyanid gefällt, welches getrocknet und mit dem Filter verbrannt, nach Abzug der Asche des Filtrums 0,006 Grm. Eisenoxyd ergab, welches für 16 Unzen Wasser 0,0011 Grm. kohlensauren Eisenoxyduls entspricht.

16 Unzen Wasser gaben ferner nach längerem Kochen einen Niederschlag, der nach dem Glühen 0,170 Grm. wog. Dieser wurde in Chlorwasserstoffsäure aufgelöst, die Lösung abgeraucht, die feste Salzmasse wiederum mit Wasser in einigen Tropfen Salzsäure behandelt, wobei 0,0021 Grm. Kieselsäure zurückblieben. Die von letzterer abfiltrirte Flüssigkeit gab mit Aetzammoniak einen Niederschlag von phosphorsaurer Kalkerde und Eisenoxyd, welcher nach dem Glühen 0,0042 Grm. wog. Nach obigem Versuch kommen hievon 0,0007 Grm. Eisenoxyd in Abzug, es bleiben mithin 0,0035 Grm. phosphorsaure Kalkerde.

Die vom Eisenoxyd und der phosphorsauren Kalkerde abfiltrirte Flüssigkeit gab mit oxalsaurem Ammoniak einen Niederschlag, welcher getrocknet und in kohlensaure Kalkerde verwandelt 0,159 Grm. wog.

Phosphorsaures Natron brachte zwar in der von der oxalsauren Kalkerde abfiltrirten Flüssigkeit nach längerer Zeit einen geringen krystallinischen Niederschlag von phosphorsaurem Ammoniak-Talkerde hervor, allein er war zu gering, um quantitativ bestimmt werden zu können.

VIII. Freie Kohlensäure.

16 Unzen Wasser an der Quelle untersucht, gaben nach längerem Kochen, wobei das entweichende Gas in eine mit Ammoniak versetzte Chlorbaryum-Lösung geleitet wurde, 0,670 Grm. geglühten kohlensauren Baryt, entsprechend 0,15 Grm. Kohlensäure, oder 4,13 Cub.-Zoll Kohlensäuregas, wenn 100 Cub.-Zoll Kohlensäuregas 0,242 Loth wiegen.

Zusammenstellung

Nach dem Vorhergehenden enthalten 1 Pfund = 16 Unzen Wasser:

I. In Wasser lösliche Salze:			
Chlornatrium	3,7885 Grm.	oder	60,6160 Gran.
Chlorkalium	0,0048 „	„	0,0768 „
Chlormagnesium	0,0415 „	„	0,6640 „
Schwefels. Natron	0,1468 „	„	2,3488 „
Kohlens. Natron	0,1221 „	„	1,9536 „
II. Nach dem Kochen des Wassers unlöslich gewordene Bestandtheile:			
Kohlens. Kalkerde	0,1590 Grm.	oder	2,5440 Gr.
Kohlens. Eisenoxydul	0,0011 „	„	0,0176 „
Phosphors. Kalkerde	0,0035 „	„	0,0560 „
Kieselsäure	0,0021 „	„	0,0336 „
Kohlens. Talkerde	Spuren „	„	Spuren „
Verlust	0,0043 „	„	0,0688 „
Summa:	0,1700 Grm.		2,7200 Gr.

Spuren einer Brom-Verbindung.

III. Freie Kohlensäure 0,15 Grm. —3,40 Gran. oder 4,13 Cub.-Zoll.

Summe aller feuerfesten Bestandtheile durch directen Versuch gefunden:

= 4,371 Grm. = 69,936 Gran = 0,94 Proc.

Die anderen zur Kochsalz-Gewinnnung benutzten Soolen des Königsborner Soolfeldes enthalten nach den durch

Klaproth angestellten Analysen: Chlornatrium, Chlorcalcium, Chlormagnesium, schwefelsaure Kalkerde, Kohlensaure Kalkerde und kohlensaures Eisenoxydul. Dieselben Bestandtheile enthält die in neuester Zeit bei Heeren unweit Königsborn erbohrte, starke und mächtige Soole, in welcher ausserdem noch kohlensaure Talkerde, Brom und Kali nachgewiesen wurden. — Auffallend unterscheidet sich hiernach die von mir untersuchte Soole durch ihren Mangel an Gyps und Chlorkalium, so wie durch die Gegenwart des kohlensauren und schwefelsauren Natrons, wodurch ihr Werth als Heilquelle gewiss bedeutend gesteigert wird.

Ueber Bereitung des Argentum nitricum;

von

Dr. L. F. Bley.

Der Höllenstein ist eines derjenigen Präparate, welche viele Apotheker nicht selbst darstellen, sondern aus chemischen Fabriken beziehen. Gleichwohl stellt sich die *Selbstanfertigung* vortheilhaft heraus, wie ich bei mehrmaliger Bereitung binnen kurzem Zeitraume gefunden habe und nachstehende Angabe darlegen wird. Acht hannöversche Thaler, im Gewichte 5 Unzen 40 Gran betragend, wurden in reiner Salpetersäure, von 1,50 specifischen Gewichte, welche nur eben eine Spur von Salzsäure zeigte, gelöst, wozu fast 15 Unzen verbraucht wurden. Eine kleine Menge Chlorsilber ward abfiltrirt, die Silberauflösung in einer Porcellanschale über der Weingeistlampe unter Umrühren mit einem Glasstabe eingedunstet, das fast trockene kupferhaltige Silbersalz möglichst fein zerrieben in eine Porcellankruke gebracht von 8 Unzen Wassergehalt, unter deren obern Rand man einen Eisendraht so befestigt hatte, dass derselbe doppelt zusammen gedrehet, einen Stiel abgab, an dem man die Kruke auf die und von der Flamme heben konnte. Die Erhitzung wurde Anfangs sehr vorsichtig bewirkt, um bei dem starken Aufschäumen allen

Verlust durch Ueberlaufen zu vermeiden, wesshalb man auch nicht das ganze Silbersalz auf einmal in die Kruke brachte, sondern etwa erst die Hälfte und den Rest nach und nach hinzuschüttete. Sobald die Entweichung von salpetrigen Dämpfen nachliess, ward die Erhitzung vermehrt, bis alles ruhig floss, und der ganze Kupfergehalt in schwarzes Oxyd verwandelt war. Die Masse ward ausgegossen, zerrieben, in Wasser gelöst, das Kupferoxyd ausgewaschen und getroknet, wornach es sechs Drachmen betrug. Die Silbersalpeterlösung gab nach dem Eindampfen, Schmelzen und Ausgiessen in Stängelchen genau 6 Unzen 2 Drachmen Höllenstein von blendend weisser Farbe.

Der Werth des 5 Unzen 40 Gran wiegenden Silbers

betrug nach dem Münzwerthe	8	Thlr.	—	Sgr.	—	Pf.
15 Unzen Salpetersäure kosteten	—	„	3	„	—	„
An Alkohol war verbraucht 16 Unzen à Quart 6 Sgr.	—	„	2	„	8	„
	8	Thlr.	5	Sgr.	8	Pf.

Demnach kam die Unze Höllenstein zu stehen auf: 1 Thlr. 9 Sgr. 3 Pf., während es in den chemischen Fabriken 1 Thlr. 20 Sgr. kostet, und selten in der Schönheit erlangt wird, als mein Präparat ausgefallen war.

Ueber Bereitung der grauen Quecksilbersalbe;

von

Reinige,

Apotheker in Gefell.

Man reibe mit möglichst glattem Agitakel in einer porcellanenen Schale 12 Unzen Quecksilber und 2 Scrupel bis höchstens eine Drachme *Ol. terebinth. sulphurat.* zu einer zusammenhängenden, pulverigen, Amalgam ähnlichen Masse, wozu nur wenige Minuten erforderlich sind; dann füge man 3 Unzen in gelinder Wärme bis zur Consistenz einer Latwerge erweichter alter Salbe hinzu und fahre mit dem Reiben bis zur gehörigen, voll-

ständigen Vertheilung des Quecksilbers — je nach dem Alter der angewendeten Salbe — noch eine halbe bis ¾ Stunde fort, wobei man aber die sich allenfalls an den Wänden des Gefässes angesetzt habenden Kügelchen sorgfältig mit in die Salbe bringen und darauf achten muss, dass durch öfteres Zusammenstreichen des Ganzen vermittelst einer Karte, auch der kleinste Theil davon in gleiche Verarbeitung komme, endlich setze man 8 Unzen nicht zu frischen Talg, welcher mit 16 Unzen Schmalz vorher zerlassen und zur Vermeidung einer körnigen Beschaffenheit bis zum halben Erkalten gerührt worden ist, in noch weichem Zustande allmälig hinzu.

Es ist übrigens zum rascheren Gelingen der Arbeit durchaus erforderlich, dass man vor gänzlicher Beendigung derselben nicht davon abgehe, oder dass man die Salbe vor dem Wiederbeginn daran, ohne sie zu schmelzen, durch gelindes Erwärmen erweiche.

Eine auf diese Weise dargestellte Salbe ist frei von unangenehmem Geruch, verändert ihre gehörige Farbe selbst nach Jahren nicht, und wird, wenn sauber und umsichtig gearbeitet worden ist, unter einer Loupe kein metallisches Quecksilber zeigen; dann auch dürfte der ihr zu machende Vorwurf wegen des zugesetzten *Ol. tereb. sulph.* zu unerheblich sein, da sich das Meiste des Oeles während der Arbeit wieder verflüchtigt, und die geringe Quantität des aufgelösten Schwefels wohl kaum in Betracht kommen kann.

Nach einem angestellten Versuche gelingt es allerdings, auf diese Weise recht schnell diese Salbe darzustellen. Indessen sollte man meinen, dass das Reiben von frischem nicht ranzigem Fett mit Queksilber die einzig zulässige Methode zur Bereitung dieser Salbe sein und bleiben müsse. Wird das Fett durch eine angemessene Temperatur in gehöriger Viscosität erhalten, so wird die Extinction des Quecksilbers auch schnell genug befördert, wenn das Reiben auf einer grossen Fläche geschieht, namentlich auf einem Präparirstein, wie bereits Stickel schon vor 10 Jahren gezeigt hat. Die Redaction.

Gewinnung des Cinchonins als Nebenproduct;

von

Th. Peters,

d. Z. in der Löwenapotheke in Dresden.

Dieses Alkaloid stellte ich aus ungefähr 15 Pfd. der rückständigen China von der Bereitung des *Extractum chinae frigide paratum* dar, indem ich die Rinde mit salzsäurehaltigem heissem Wasser übergoss, so dass die Flüssigkeit noch einige Zoll über derselben stand, und einige Tage so stehen liess, in einer Temperatur von 40 bis 50° C. Die Flüssigkeit wurde mittelst der Presse getrennt. Ein zweiter Auszug war unnöthig, da eine Probe davon ein fast schmackloses Infusum gab. Die ausgepresste Flüssigkeit erhitzte ich stark, und setzte eine hinreichende Menge Kalk hinzu. Der Kalkniederschlag wurde von der Flüssigkeit getrennt, mit lauem Wasser ausgesüsst und getrocknet. — Die pulverisirte Masse kochte ich zwei Mal mit Alkohol aus, und destillirte diesen ab. Das Cinchonin war in sehr concentrirter Lösung zurückgeblieben. Die Auflösung verdünnte ich noch mit etwas Spiritus und behandelte sie mit Thierkohle, bis ich eine ziemlich ungefärbte Lösung erhielt, welche beim Krystallisiren nur wenig gefärbte Krystalle gab. Ich erhielt im Ganzen 6 Drachmen Cinchonin. — Von grossem pecuniären Nutzen war diese Arbeit nicht, allein in sofern belehrend, als man sieht, dass aus einem sonst nutzlosen Chinarückstande noch Cinchonin dargestellt werden kann.

Darstellung des Strychnins;

von Demselben.

Um bei der Darstellung dieses Alkaloids so wenig als möglich Zeit zu verwenden, da andere nöthigere Arbeiten in genugsamer Menge vorlagen, bereitete ich auf Veranlassung meines geehrten Principals, Herrn Schneider,

dieses Alkaloid auf folgende Weise, welche auch in Geiger's Handbuch der Pharmacie aufgenommen ist.

Zwölf Pfund geraspelte Krähenaugen wurden mit Wasser befeuchtet und wenige Tage stehen gelassen, um sie etwas zu erweichen und lockerer zu machen. Diese gequollenen Krähenaugen wurden noch mit Heckerling vermischt und in kleinen Portionen in die Real'sche Presse gebracht. In der Presse blieb jede Portion so lange, als bis die durchlaufende Flüssigkeit wenig merklich bitter schmeckte. Sämmtliche erhaltene Flüssigkeiten wurden bis zur Extractconsistenz eingekocht, und mit Alkohol so lange ausgezogen, als dieser etwas aufnahm, wozu ungefähr 24 Pfd. verbraucht wurden. Von dieser Lösung wurden 20 Pfd. Spiritus abdestillirt, die rückständige dickliche Flüssigkeit noch etwas eingedampft und mit 3 Unzen *Magnesia usta* versetzt. Dieses Gemisch wurde zur Trockne gebracht und mit dem abdestillirten Weingeist wieder behandelt, um das Strychnin auszuziehen. Nachdem der Alkohol wieder abdestillirt worden, fand sich das Strychnin schon krystallinisch abgeschieden in der Destillirblase. Das Uebrige wurde zur Krystallisation des Alkaloids abgedampft. Die noch wenig gefärbten Krystalle wurden erst mit kaltem Wasser abgewaschen und später mit absolutem Alkohol behandelt, um das anhängende Brucin von dem Strychnin abzuscheiden. Das so erhaltene Strychnin war ein weisses Pulver, zeigte sich frei von Brucin und wog 6½ Drachmen, was für 1 Pfd. Krähenaugen etwas mehr als 33 Gran ausmacht.

Ueber sogenanntes Oelgas.

(Briefliche Mittheilung des Hrn. Apoth. Reinige in Gefell an L. Bley.)

Es dürfte manchem unserer Herren Collegen nicht unerwünscht sein, die Bereitung des Oel-Sprits zu den in der letzten Zeit mit Recht so beliebt gewordenen Oelgas-Lampen ohne selbst anzustellende Proben kennen zu lernen; ich erlaube mir daher Euer Wohlgeboren mit

Uebergehung meiner mehrfach gemachten Versuche da Resultat derselben zur gefälligen Aufnahme in das Archi dahin mitzutheilen: dass ich eine Mischung aus einem Theil *Ol. Terebinth. rectificat.* mit drei Theilen Alkohol von min destens 90 Proc., sowohl in der Dauer des Brennens als im Verbreiten eines sehr hellen Lichtes am zweck mässigsten gefunden habe, was sich auch beim Vergleich derselben mit dem Berliner, englischen, und Arnstadter Oel gas, wovon eins eine Beimischung von *Aeth. sulph.* enthielt vollkommen bestätigte, indem das Meinige bei einer wei helleren Flamme auch länger brannte. Nicht rectificirte Oel greift wegen der darin enthaltenen Säure den Mes sing-Cylinder an und giebt auch wegen des Stearoptens resp. mehr harzigen Bestandtheiles, eine ins Graue sich zie hende, nicht so helle Flamme. Ein kleiner Zusatz von wohlriechendem Oel verbreitet beim Anzünden und Ver löschen der Lampe, so lange das Gas unverbrannt ent weicht, zugleich ein angenehmes Parfüm im Zimmer.

Ueber Verfälschung des Arrow-Root;

von

H. Hendess,
Pharmaceut, der Zeit in Eisleben.

Dieses, vorzugsweise aus den wärmeren Gegenden von Amerika zu uns gebrachte Stärkmehl aus der Wurzel mehrerer Maranta-Arten ist bekanntlich sehr häufigen Verfälschungen unterworfen, so dass es schwer hält, dasselbe ohne jede fremde Beimengung zu erhalten. Die am häufigsten vorkommende Verfälschung ist die mit Weizen- oder Kartoffelstärke, welche sich durch das äussere Ansehn wenig, durch chemische Zerlegung gar nicht nachweisen lässt, da alle Stärke-Arten eine gleiche chemische Zusammensetzung besitzen. Durch direct aus St. Thomas in Westindien angekommenes echtes Arrow-Root wurde mir Gelegenheit, Vergleiche anzustellen. Dasselbe bildet eine sehr weisse, noch etwas feuchte, sich leicht zusammen-

ballende, pulverförmige Masse von glänzendem Ansehn, die sich äusserst zart anfühlt, wogegen einem mit Weizenstärke verfälschten Arrow-Root der Glanz und die grosse Zartheit fast ganz abgeht. Ein anderes, öfters angeführtes Unterscheidungszeichen ist das Verhalten gegen kochendes Wasser. Zehn Gran reines Arrow-Root geben mit zwei Unzen Wasser gekocht, beim Erkalten eine ungefärbte, geruchlose, dickliche Flüssigkeit, wogegen verfälschtes eine ins Bläuliche ziehende Färbung und eine mehr gallertartige Consistenz annimmt. Die sicherste Prüfungsmethode gewährt aber unstreitig das Mikroskop, durch welches sich auch die geringste Verfälschung, durch die verschiedene Form und Grösse der Stärkekügelchen mit Leichtigkeit ausfindig machen lässt. Schon bei 20- bis 30-facher Vergrösserung zeigt sich das echte Arrow-Root als opake, mehr oder weniger elliptische Körperchen, von der Gestalt einer Linse, (was durch Verschieben des einen Objectträgers deutlich wahrzunehmen) deren Grösse die der Weizenstärkekügelchen, welche von runder ganz kugeliger Gestalt sind, um das 5- bis 10fache überragt. Beide Stärke-Arten geben mit Jodtinctur die bekannte blaue Reaction. Ein auf diese Weise untersuchtes, von einem achtbaren Handelshause als ganz echt bezogenes Arrow-Root zeigte sich mit beinahe $^{3}/_{4}$ Weizenstärke verfälscht*).

Prüfung des Baumöls auf Verfälschung mit Rüböl oder Mohnöl;

von

Ernst Diesel.

Von einem Fabrikanten in Oederan wurde mir ein Baumöl zur Prüfung auf seine Reinheit übergeben. Auf folgende einfache Weise wurde sehr schnell nachgewiesen, dass das fragliche Oel ohngefähr mit einem Drittheil Rüböl verfälscht war.

*) Wir glauben hierbei auf die Abhandlung von Schleiden über die verschiedenen Formen des Amylums in diesem *Archiv B. 38.*

Einer Drachme des fraglichen Oels wurden 12 Tropfen gewöhnliche Salpetersäure hinzugefügt, und die Mischung anhaltend durchgeschüttelt, wobei die erwähnte Mischung schon nach einigen Augenblicken eine starke gelblichgraue Färbung erlitten hatte.

Ein vergleichender Versuch mit reinem Baumöl gab die Versicherung, dass dieses in dem angegebenen Verhältnisse mit Salpetersäure gemischt, keine Bräunung erlitt, sondern dass vielmehr die charakteristisch grünliche Farbe des ächten Baumöls sehr hervortrat, auch nach langem Stehen blieb diese grünliche Färbung unverändert.

Weitere vergleichende Versuche von Gemischen aus Baumöl mit Rüböl in verschiedenen Verhältnissen ergaben das Resultat, dass die Reaction noch sicher ist bei $^1/_6$ und $^1/_8$ Zusatz des Rüböls, ja bei $^1/_{10}$ Zusatz ist die Reaction noch merklich.

Die Verfälschung mit Mohnöl ist ebenfalls leicht mit Salpetersäure zu erkennen, nur entsteht hier nicht jene bräunliche Färbung, sondern die Mischung wird gelblichweiss.

Zu bemerken ist hauptsächlich, dass die erwähnte Reaction nur deutlich hervortritt bei Anwendung der gewöhnlich im Handel vorkommenden Salpetersäure, dass die reine Salpetersäure zwar eine Veränderung in dem verfälschten Oel hervorbringt, aber keineswegs jene charakteristische Bräunung bewirkt, und so zu den Versuchen untauglich ist. Auch muss durchaus die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf das mit Salpetersäure versetzte zu prüfende Oel vermieden werden.

Aus diesen Versuchen scheint hervorzugehn, dass die Reaction beruhe auf der Einwirkung der salpetrigen Säure,

---

p. **295**, so wie auch im vollständigen Auszuge im „Jahresberichte über die Fortschritte der Pharmacie in allen Ländern im Jahre 1844 von Scheerer und Wiggers, 1845" hinweisen zu dürfen. Auch ist das abweichende Verhalten des Jodwassers gegen Arrow-Root und Weizenstärke nicht ohne Werth für die Prüfung des indischen und amerikanischen Arrow-Root.

Die Redaction.

welche immer in der käuflichen Salpetersäure zu finden ist, auf den Farbstoff der Oele.

Eine kleine Differenz des specifischen Gewichts der käuflichen Salpetersäure kommt bei den Versuchen nicht in Betracht; die Prüfungsweise ist also sehr einfach, und kann von Jedermann leicht ausgeführt werden, nur müssen natürlich vergleichende Versuche immer angestellt werden.

Zusatz von Dr. Bley. Bei Wiederholung dieser Versuche, welche ich auf den Wunsch des Herrn Verfassers unternahm, fand ich die Richtigkeit bestätigt. Die bräunliche Färbung des mit Rüböl versetzten Olivenöls trat alsbald nach dem Zutröpfeln der Salpetersäure ein, wogegen eine Sorte gewöhnlichen Baumöls gegen vierundzwanzig Stunden grünlich gefärbt erschien, erst dann eine geringe Neigung ins Bräunliche zeigte. Eine Probe eines schönen Provenceröls blieb mehrere Tage grünlich, ward aber darauf nach wiederholtem Schütteln plötzlich weiss und völlig fest, so dass man das Glas umkehren konnte, ohne dass etwas ausfloss; käufliches gebleichtes Baumöl *(Ol. oliv. alb.)* blieb kurze Zeit grünlich, nahm aber späterhin eine rothbraune Farbe an, selbst dunkler als alle mit Rüböl versetzten Proben. Es ergiebt sich daraus, dass man die Beurtheilung der Proben bald nach dem Zusatze der Salpetersäure vornehmen, aber ja nicht länger, als etwa 12 Stunden aufschieben müsse.

Ueber Einwirkung der Galle auf Traubenzucker.

(Briefliche Mittheilung von Dr. Herzog in Braunschweig an Dr. Bley.)

Auf Veranlassung des hiesigen ärztlichen Vereins habe ich die von Meckel ab Hemsbach in seiner „*Dissertatio inauguralis medica de genesi adipis in animalibus*“ aufgestellte Angabe, dass die Galle ein gutes Mittel gegen *Diabetes* sei, näher geprüft, namentlich die Frage, ob durch die Einwirkung der Galle auf Traubenzucker bei der Blutwärme sich Fett bilde, allein sie nicht bestätigt

gefunden; es wird die Menge von Cholesterin oder des Fettes nicht vermehrt, wohl findet aber die Bildung eines Körpers statt, der durch Aether ausgezogen werden kann, sich aber als ein harziger Körper charakterisirt.

Pharmaceutische Notizen;

von
Albert Münzel,
zu Themar.

I. Mercurius solub. Hahnem. Dieses Präparat soll sich, wie allgemein in den pharmac. Lehrbüchern und auch in der Preuss. Pharmakopöe gesagt wird, in Salpetersäure mit Zurücklassen eines weissen Pulvers auflösen. Ein genau nach Vorschrift der Preuss. Pharmakopöe bereitetes Präparat, wornach zur Fällung ein bestimmtes Gewichtsverhältniss Salmiakgeist von 0,965 bis 0,975 specifischen Gewichts vorgeschrieben ist — (auf 1 Unze *Hydrarg. nitric. oxydulati* ½ Unze *Liq. Ammon. caust.*) — verhält sich aber beim Erhitzen mit Salpetersäure in sofern anders, dass das sich bildende weisse Pulver, bei Anwendung einer hinlänglichen Quantität Säure vollständig aufgelöst wird.

In kochender Essigsäure ist dasselbe ebenfalls bis auf eine unbedeutende Spur eines schwarzen Pulvers auflöslich. Ein zum Theil in Salpetersäure unauflösliches Präparat wird stets erhalten, wenn mehr Salmiakgeist, als die Preuss. Parmakopöe vorschreibt, zum Fällen genommen wird.

In Folge dieser Erfahrung bin ich geneigt zu glauben, dass *Merc. solub. Hahn.*, welcher in einer hinreichenden Menge Salpetersäure nicht vollständig auflöslich ist, immer mehr oder weniger salpetersaures Quecksilberoxydammoniak enthalten mag.

II. Cuprum aluminat. Ph. Boruss. Ich bereite mir dieses Unzenweise in einer kleinen tiefen Porcellanschale über der Spirituslampe. Werden Alaun, Salpeter und Grün-

span im pulverisirten Zustande genommen und das Gemisch unter beständigem Umrühren mit einem Glasstäbchen schnell erhitzt, so erhält man eine ziemlich dünnflüssige Masse, welche sich, nachdem man den Kampfer hinzugesetzt hat, ganz gut ausgiessen lässt. — Diess als Gegenbemerkung zu Herrn Dr. Geiseler's Aufsatz über *Cupr. aluminat.*, *s. Maiheft 1844.* —

III. Oxymel Aeruginis Ph. Boruss. Wenn man 3 Unzen pulverisirten Grünspan mit 24 Unzen Essig bis zum dritten Theil einkocht und dann filtrirt, so erhält man eine Auflösung, in welcher nicht mehr als eine Unze *Cuprum acet. cryst.* enthalten ist. Unbeschadet der Vorschrift und der Eigenschaft des Mittels dürfte es daher wohl erlaubt sein, eine Auflösung von einer Unze *Cupr. acetici cryst.* in 8 Unzen Essig mit 24 Unzen *Mell. despum.* zu mischen und dann gelinde bis zu 24 Unzen abzudampfen.

Um eine Zersetzung des Kupfersalzes während der Bereitung möglichst zu verhindern, kann man den gereinigten Honig vor Zusetzen der Kupfersalzlösung bei gelinder Wärme verdicken.

IV. Tinct. Scillae kalina Ph. Bor. Bereitung: 2 Unzen Meerzwiebeln und 2 Drachmen trocknes Aetzkali werden mit 12 Unzen Weingeist digerirt. Diese Tinctur schmeckt alkalisch und nur schwach bitter; sie enthält nur die Hälfte des angewandten Aetzkali, die andere Hälfte befindet sich in der rückständigen Wurzel. Durch nochmaliges Digeriren mit 2 Unzen Meerzwiebeln kann man der Tinctur alles Aetzkali entziehen.

V. Extr. Taraxaci. Die Bereitungsart dieses Extracts ist schon oft in Frage gestellt worden; sollen blos Wurzeln oder Kraut, oder beide zugleich genommen werden. Die Preuss. Pharmakopöe *(edit. quinta)* spricht sich in den gegebenen Vorschriften ganz bestimmt aus, man wolle nur bei Beschreibung der *Rad. Taraxaci* den Zusatz „*Primo vere cum herba juniori colligenda*" nicht unbeachtet lassen.

Das flüssige Extract *(Mellago)* soll aus so gesammelten frischen Wurzeln im Frühjahr bereitet werden; will man es im Winter anfertigen, dann muss man natürlich

das getrocknete Vegetabil dazu anwenden (s. die Note bei *Extr. Tarax. liq.*)

Das eingedickte Extract steht im zweiten Theile, unter dem Namen: *Extr. Tarax. radic.* Also wiederum kein Zweifel, dass auch dieses aus den, mit dem jungen Kraute gesammelten Wurzeln und zwar, eben so wie *Extr. Absinth.* u. m. a. aus dem getrockneten Vegetabil bereitet werden soll. Dieses Extract ist demnach mit *Extr. Tarax. liq. tempore hyberno par.* ganz gleich und nur hinsichtlich der Consistenz verschieden.

VI. Herba Rutae. In derselben Pharmakopöe steht bei Beschreibung dieses Krautes „*recens adhibenda*"; es wird aber bei Bereitung des Rautenwassers und -Essigs nicht gesagt, dass man frisches Kraut nehmen soll; warum also der erwähnte Zusatz?

Unächter Wallrath;

von

Ulex,

Apotheker im Hamburg.

Unter dem Namen *Solar Sperma Ceti* kam von Neu-York eine Partie sogenannter Wallrath an.

Es waren viereckige tafelförmige Blöcke, schneeweiss von Farbe, äusserlich strahlig krystallisirende Sterne erkennen lassend; beim Durchschlagen sieht man die brillanteste Krystallisation; dünne, biegsame, durchsichtige, glasglänzende Krystallstrahlen von zwei Zoll Länge und ein bis zwei Linien Breite schiessen durch die mattweisse Masse, das auffallende Licht an unzähligen Orten reflectirend.

In der That, ein wunderschönes Fabricat, aber — kein Wallrath.

Dabei ist es hart, fest, zerreiblich, fühlt sich wenig fettig an, hat unbedeutenden, etwas fettigen Geschmack und schwach fettigen Geruch. Uebergiesst man 1 Theil desselben mit drei Theilen Alkohol von 80° R., so giebt

es in der Hitze eine vollständige klare Lösung, die bei 37° C. zu krystallisiren beginnt.

Die Hauptunterschiede zwischen *Solar Spermaceti* und Wallrath sind:

Solar Spermaceti:	Aechter *Spermaceti:*
Krystallisation: strahlig.	Krystallisation: blättrig.
Farbe: mattweiss ins Gelbliche.	Farbe: durchscheinend weiss.
Spec. Gewicht: 0,933.	Spec. Gewicht: 0,943.
Schmelzpunct: 55° C.	Schmelzpunct: 44,68.
Alkohol von 0,821 löst es in der Hitze in jedem Verhältniss; die Lösung reagirt sauer.	Alkohol löst 3¼ Proc.; die Lösung wirkt nicht auf Lackmus.
Aetzende und kohlensaure Alkalien lösen es leicht, letztere unter Aufbrausen; Seifenbildung findet statt.	Aetzende und kohlensaure Alkalien lösen fast nichts; Seifen werden nicht gebildet.

Obige Vergleichung ergiebt den Unterschied beider Droguen; es ist klar, dass *Solar Spermaceti* durchaus kein Wallrath ist, und dass es aus Wallrath nicht bereitet wurde, da dieses keine Producte giebt, die sich in kohlensauren Alkalien lösen.

Die Eigenschaften des *Solar Spermaceti* stimmen im Wesentlichen mit denen der Margarinsäure überein; da das Schweineschmalz beim Verseifen Oel- und Margarinsäure liefert, und beide Säuren annähernd zu trennen keine besondern Schwierigkeiten macht, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass *Solar Spermaceti* aus jenem dargestellt wurde. An Schweinen hat Nordamerika Ueberfluss; schon seit Jahren wird von dort Schweinefleisch in die deutschen Nordseehäfen eingeführt.

Concremente eines Dampfkessels;

von

Ulex.

Beim Reinigen eines Dampfkessels fanden sich mehrere Eimer voll kugeliger Concremente, von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer mässigen Kartoffel. Sie

waren von lehmiger Farbe, etwas fettig anzufühlen, leicht zerreiblich. Wasser nahm nichts daraus auf. Getrocknet, im Platintiegel erhitzt, brannten sie mit leuchtender Flamme, anfänglich den Geruch eines glimmenden Talgkerzendochtes verbreitend. Der kohlige Rückstand brannte sich gelblichweiss. Die Untersuchung zeigte, dass sie wesentlich aus Kalkseife bestanden; 40 Proc. Fett, namentlich Oelsäure, war an reichlich so viel Kalk gebunden; ferner waren noch 12 Proc. Wasser, 2 Proc. Gyps und 1 Proc. Eisenoxyd darin, und organische Bestandtheile, die im Wasser gelöst oder suspendirt sind. Oel, welches zur Minderung der Friction der Maschinentheile, die sich auf dem Dampfkessel befanden, angewandt wurde, war in den Kessel gedrungen, und hatte sich im ranciden Zustande mit den Kalktheilen des kalkhaltigen Wassers verbunden.

Prüfung zweier Geheimmittel;

von

Dr. L. F. Bley.

Von einem mir befreundeten Arzte wurden mir zwei Geheimmittel, von welchen A. zum äusserlichen, B. zum innerlichen Gebrauche bestimmt war, übergeben, um deren Zusammensetzung zu ermitteln.

Prüfung von A.

Dasselbe Mittel bestand in einer rothbraungefärbten geistigen Flüssigkeit von angenehmen benzoëartigem Geruch und schrumpfendem Geschmack.

Das specifische Gewicht war 0,961.

Als einige Tropfen in verdünnten Alkohol getröpfelt wurden, erhielt man eine klare hellgelbe, ein wenig alkalisch reagirende Flüssigkeit, von folgendem Verhalten gegen Reagentien.

Mit Wasser angerührtes Amylon färbte sich violett, beim stärkeren Zusatze der unverdünnten Tropfen schwarzblau.

Gallustinctur färbte die verdünnte gelbe Flüssigkeit dunkel, ohne Niederschlag zu geben.

Schwefelsaures Kupferoxyd: schmutzig grünliche Trübung, dann flockiger Niederschlag.

Eisenchlorid: anfangs unverändert, späterhin Trübung.

Schwefelsaures Eisenoxydul: gelbe Trübung.

Salpetersaures Silberoxyd: weisse Trübung.

Tinctura kalina: Veränderung der gelben Farbe in eine braune.

Salpetersaurer Baryt, Goldchlorid, Platinchlorid, Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure blieben ohne Wirkung.

Aetzammoniak gab schmutzigbraune Trübung, späterhin Niederschlag.

180 Gran der Tinctur wurden in einer kleinen Glasretorte im Wasserbade destillirt, bis nichts mehr überging. Das 135 Gran betragende Destillat war eine gelbröthliche geistige Flüssigkeit von 0,851 spec. Gewichts und schwachem, aber sehr eigenthümlichem, fast meerrettigartigem Geruch und scharf beissendem Geschmack. In der Retorte waren 40 Gran einer schwarzbraunen Masse von Honigconsistnz zurückgeblieben, welche ebendenselben Geruch wie das Destillat zeigte. Man übergoss selbige mit Wasser und destillirte so lange, bis nur noch Wasser überging. Das Destillat war gelblich mit dunklern aufschwimmenden, öläbnlichen Tropfen; es reagirte schwach sauer, besass einen höchst durchdringenden, die Augen stark angreifenden und zu Thränen reizenden Geruch, dem Senföl und Meerrettig ähnlich, und einen beissenden, ebenfalls meerrettigähnlichen Geschmack. Im verdünnten Zustande zeigte es sich gegen Reagentien also:

Goldchlorid: starke gelblich graubraune Trübung.

Silbersalpeter: stark weissgraue Trübung, dann gelblichgrauer Niederschlag.

Schwefelwasserstoffwasser: Verschwinden der gelben Farbe und weisse Trübung, welche Säuren nicht aufhellten.

Aetzammoniak: Verschwinden der gelben Farbe, welche bei Zusatz von Säuren wieder hervorkam, auf Anwesenheit von freiem Jod deutend.

Salpetersaures Quecksilberoxydul: gelbgrüne Trübung und gelber Niederschlag.

Platinchlorid, Quecksilberchlorid, schwefelsaures Kupferoxydul, Schwefelsäure erlitten keine Veränderung.

Das erste spirituöse Destillat gab im Ganzen dieselben Resultate.

Bei der wässerigen Destillation war in der Retorte am Boden eine schwarze, in der Hitze dickflüssige Substanz, über dieser eine gelbe, in der Hitze klare Flüssigkeit zurückgeblieben. Nach dem Erkalten erschien der am Boden sitzende Rückstand theils fest, theils breiartig, die Flüssigkeit aber durch eine Menge kleiner nadelförmiger Krystalle trübe geworden. Die filtrirte Flüssigkeit reagirte stark sauer und entwickelte beim Abdunsten durchdringend nach Jod und Benzoësäure riechende Dämpfe. Aus dem schwarzbraunen Rückstande in der Retorte zogen Aether und Alkohol, mit Wasser verdünnt, Benzoësäure aus. Beim trocknen Erhitzen entwickelte der schwarzbraune harzähnliche Rückstand noch Joddämpfe.

Aus dem ganzen Verhalten lässt sich mit einiger Sicherheit schliessen, dass dieses zum äusserlichen Gebrauche bestimmte Mittel eine concentrirte Mischung aus geistiger Jodtinctur und Perubalsam ist. Der Anfangs wahrgenommene angenehme, obstartige Geruch rührte unstreitig von Benzoësäure her, vielleicht auch von gebildeter Hydriodnaphta, der bei der Erhitzung entstehende, die Augen stark reizende, meerrettigähnliche Geruch kam ohne Zweifel von frisch gebildetem Jod-Benzoyl, welches nach Berzelius diesen Geruch und Geschmack besitzt. Die alkalische Reaction rührt jedenfalls von etwas Ammoniak her. Synthetische Versuche gaben bald die Gewissheit der vermutheten Zusammensetzung, denn ein Gemisch aus *Bals. peruv. nigr.* 1 Drachm., Alkohol 3 Drachmen, Jod 20 Gr., *Ammoniac. caust.* 5 Gr. stimmte vollkommen mit dem Geheimmittel überein.

Prüfung von B.

Dieses Mittel bestand in einer geistigen Tinctur von grünlichbraunER Farbe, welche einen ammoniakalischen,

krautartig narkotischen, besonders an Strammonium erinnernden Geruch und Geschmack zeigte; das specifische Gewicht war 0,875.

Gegen Reagentien verhält sich das Gemisch wie folgt: In Wasser entstand keine Trübung; geröthetes Lackmus wurde stark blau gefärbt; Goldchlorid: dunkel schmutzigbraune flockige Trübung; Platinchlorid: hellbraune flockige Trübung; Eisenchlorid ebenso; Quecksilberchlorid: starke weissliche Trübung; Chlorbaryum: flockige Trübung; salpetersaures Silberoxyd: braune flockige Trübung, welche nach und nach röthlichbraun wurde; salpetersaures Bleioxyd: starke bräunlichweisse flockige Abscheidung, durch Salpetersäurezusatz nur zum Theil verschwindend; salpetersaures Quecksilberoxydul: geringe bräunliche flockige Trübung; schwefelsaures Kupferoxyd: Abscheidung grünlichbrauner Flocken; oxalsaures Kali: geringe Trübung; Salpetersäure, Schwefelsäure, Salzsäure: hellbraune Trübung; andere Reagentien zeigten sich ohne Wirkung, doch brachte Salzsäure, mittelst eines Glasstabes über die Tinctur gehalhalten, Ammoniaknebel hervor.

120 Gran der Tinctur wurden der Destillation unterworfen, und dabei 100 Gran Destillat abgezogen. Das Destillat war hell, bestand in Alkohol, Schwefeläther und Ammoniak. In der Retorte war eine schwarzbraune syrupdicke Masse geblieben, aus der sich am Boden eine Spur Harz abgeschieden hatte. Man fügte derselben Wasser bei und begann eine neue Destillation. Das Destillat erschien schwach gelblich gefärbt, zeigte einen deutlich narkotisch krautartigen Geruch, welcher etwas ins Benzoëähnliche überging, obgleich Benzoësäure weder im Destillate, noch im Rückstande entdeckt werden konnte; letzterer bestand aus einer gelben Flüssigkeit, von ebendemselbem Geruche, wie das Destillat; in der Flüssigkeit war eine harzartige braune Masse, welche wie zusammengeflossen erschien. Aether nahm davon etwa die Hälfte auf, das Uebrige löste Alkohol meistens, doch blieb ein geringer, in Wasser vollends löslicher Rückstand.

Der wässerige filtrirte Retortenrückstand wurde durch

Reagentien wenig verändert; Lackmus blieb ohne Veränderung; Goldchlorid allmälig eine violettrothe Trübung gebend; Silbersalpeter: Trübung, dann allmälig in einen hellbraunen Niederschlag übergehend.

Salpetersaures Quecksilberoxydul graugelben, flockigen Niederschlag gebend.

Von andern Reagentien konnten keine auffallenden Erscheinungen wahrgenommen werden.

Das Destillat verhielt sich gegen Reagentien fast gänzlich indifferent.

Die Menge des Mittels reichte nicht aus, die Versuche weiter fortzusetzen, doch waren einige Fingerzeige vorhanden, um mittelst synthetischer Versuche zum Resultate der Ermittelung zu gelangen. Die früher von mir vielfach dispensirte *Tinctura herb. Strammonii ammoniata* war mir in ihren Erscheinungen genugsam bekannt, und eine Mischung aus: *Tinctura hb. Strammonii ammoniat.* 2 Drachmen, *Spirit. sulphur. aeth.* 2 Scrupel, *Tinct. benzoës* gtt. 6, entsprach sowohl hinsichtlich ihres physischen als chemischen Verhaltens genau dem untersuchten Geheimmittel.

Die sehr kleine Menge Benzoëtinctur, sowie der kleine Schwefeläthergehalt waren vermuthlich Zusätze, welche die Zusammensetzung verdecken sollten. Schliesslich habe ich nur noch zu erwähnen, dass mein Gehülfe, Herr Göpel aus Zwenkau, diese Versuche nach meiner Angabe mit aller Sorgfalt ausführte.

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Die Kartoffelkrankheit, wahrgenommen bei einer jungen Kartoffelbrut;

von
Ingenohl,
Apotheker zu Hooksiel.

Bekanntlich sind die Ansichten, welche über die Entstehung und Verbreitung der im Jahre 1845 wahrgenommenen Krankheit der Kartoffeln herrschen, so zahlreich als verschieden. Die trocknen, sehr heissen Tage des Junimonats, die darauf folgenden häufigen Regengüsse, das erst kümmerlich, später schnell wachsende Kraut, ein anhaltend feuchter Boden sollten nach den Meinungen Vieler die Krankheit hervorgerufen und verbreitet haben.

Als mich im Monat September 1845 einige Versuche mit kranken Kartoffeln beschäftigten, machte mir ein Bekannter die Mittheilung, dass zu Gammles, einem Landgute des hiesigen Amtsbezirks, im Frühjahr 1845 an einer dunklen Stelle der Scheuer zufällig Kartoffeln liegen geblieben seien, welche daselbst lange Keime getrieben hätten und mit jungen Kartoffeln versehen wären.

Ich erhielt bald darauf von dem Eigenthümer jenes Landguts solcher Kartoffeln etwa 150 Stück und bemerkte, dass nicht allein junge Kartoffeln von verschiedener Grösse sich an den entwickelten Keimen angesetzt, sondern auch, dass bei einigen alten Kartoffeln sich aus ihrem Innern die jungen direct entwickelt hatten, die grösstentheils durch kleine weisse Stielchen mit den alten stark zusammengeschrumpften Knollen verbunden waren. Beim Durchschneiden der alten Knollen bemerkte man sehr deutlich eine Abnahme des Stärkemehls, die dem mehr oder weniger fortgeschrittenen Wachsthume der jungen Kartoffelbrut, da sie auf Kosten des Nahrungsstoffs der alten Knollen fortvegetirte, zu entsprechen schien. Sowohl die alten runzlig und welk gewordenen, als die jungen Kartoffeln,

obgleich sie weder dem nassen Boden noch dem Regen ausgesetzt gewesen und ohne Blattbildung sich entwickelt hatten, befanden sich grösstentheils im ersten Stadium der fast in ganz Deutschland wahrgenommenen Kartoffelkrankheit, und es dürfte demnach scheinen, als müsse man das Auftreten derselben einem Miasma zuschreiben.

Herr Gutsbesitzer von Thünen zu Canarienhausen bei Hooksiel, ein eben so kenntnissvoller Oeconom als genauer Beobachter, sagt über jene Kartoffeln unter Andern Folgendes: — „Es scheint dadurch nun bewiesen, dass ein Miasma, ein in Fäulniss begriffener ansteckender Stoff in der Luft selbst enthalten gewesen und mit diesen in die Häuser gedrungen, sogar im Trocknen, noch unter Dach seine ansteckende Kraft habe bewahren können. Dadurch dürfte denn auch leichter begreiflich werden, wie denn auch andere mehlhaltige Frucht über der Erde, z. B. Bohnen und auch Körner des türkischen Weizens, von einer ähnlichen Fäulniss haben ergriffen werden können."

Obwohl nun Herr Professor Dr. C. H. Schultz am 31. März 1844 in der Sitzung des Gartenbau-Vereins zu Berlin schon eine Brut der kleineren und grösseren Kartoffeln vorzeigte, die aus alten in einem finstern Keller auf feuchtem Torf versteckt liegenden Kartoffeln ohne alle Blätter und Wurzeln direct und in der Art ausgewachsen waren, dass perlschnurartig oft 2 bis 3 Knollen aus einander herauskamen, und über diese eigenthümliche Erscheinung seine Ansichten aussprach *(Archiv der Pharmacie 1845, Mai pag. 172)*, so glaube ich doch, dürfte die hier beobachtete Erscheinung, in so fern sie einige Hypothesen über das Wesen der Krankheit beseitigt, der Mittheilung werth sein, um so mehr, da zufolge brieflicher Mittheilung des Herrn Hofrath Wöhler, sich, um über die Krankheit der Kartoffeln in's Klare zu kommen, in der botanischen Section der Naturforscher-Versammlung zu Nürnberg eine Commission gebildet hat, die Versuche und Beobachtungen darüber anstellen und später solche publiciren wird.



Ueber Stipites Guaco.

Der Medicin ergeht es wie aller angewandten Naturwissenschaft; sie sucht fortwährend nach neuen Mitteln zur Erreichung ihres Zieles. Wer kann ihr daraus einen Vorwurf machen? Nichtsdestoweniger belastet sich die Medicin oftmals mit neuen Medicamenten, welche sie weder anzuwenden gelernt hat, noch lernen wird, weil sie sich bereits in dem Besitze eines hinlänglich grossen Arzneischatzes befindet, oder weil die Veranlassung zur Anwendung solcher Mittel fehlt. Uebrigens hat aber auch sehr oft der kaufmännische Speculationsgeist mehr, als die Medicin Antheil an der Anpreisung neuer und an der Wiederbelebung alter Medicamente. So werden wir denn fortwährend mit obsoleten *novis* und mit neuen *obsoletis* reichlich bedacht, ohne davon einen sonderlichen Nutzen zu haben für die Heilung der Krankheiten der Menschen und Hausthiere.

In der Pharmakognosie finden wir an diesen Pseudomedicamenten ein gutes Stück Arbeit mehr, als streng genommen nöthig wäre. Gleichwohl ist die Beachtung und das naturwissenschaftliche Studium derselben nicht ohne Nutzen, da alle Naturkörper in ein desto helleres Licht treten, je mehr ihre Unterschiede von andern in ihren Eigenschaften, oder in ihrer Benutzung ähnlichen Körpern studirt und hervorgehoben werden. Das schlagendste Beispiel von dem Nutzen der vergleichenden Naturstudien bietet die Anatomie des menschlichen Körpers dar, die erst durch die *Anatomia comparata* zu ihrer jetzigen hohen Ausbildung gelangte. Also mögen wir auch in der *Pharmacognosia comparata* ein nützliches Mittel sehen, der noch jungen und unerzogenen pharmakognostischen Wissenschaft unter die Arme zu greifen, damit sie der chemischen Pharmacie in Begründung und Abrundung nachkomme. Jeder Beitrag zur besseren Kenntniss der alten und neuen rohen Droguen mag daher als ein Steinchen

zu dem grossen Baue, zu welchem ein grosses, zum Theil aber noch wüstes Material vorliegt, betrachtet werden.

In der überaus reichen u. schönen Droguen-Sammlung, mit welcher die Herren Gehe & Comp. in Dresden die Versammlung des Apotheker-Vereins im vorigen Herbst überraschte und höchlich erfreuete, erregte eine Drogue unter dem Namen *Stipites Guaco v. Huaco* meine Aufmerksamkeit. Da Herr Gehe die Güte hatte, mir von dieser Drogue, wie von so manchen andern ausgestellten Gegenständen, ein gutes Exemplar mitzutheilen, so erlaube ich mir, eine Abbildung derselben hier beizufügen, welche Herr Ludwig, Assistent am hiesigen pharmaceutischen und pharmaceutisch-chemischen Institute davon angefertigt hat. Es muss angemerkt werden, dass in der Zeichnung die Dicke dieser Stipites nach der Natur, die Länge aber fast zur Hälfte nur angegeben worden ist.

Diese *Stipites Guaco* sind ganz verschieden von der ächten Guaco von *Mikania*



Rad Aristolochiae cymbiferae (vulgo Stipites Huaco vel Guaco.)

Guaco Humb. u. Bonpl., welche zu der Familie der *Compositae* gehört und einen krautartigen kletternden Stengel und gegenüberstehende Blätter hat. Ueberhaupt hat, nach dem Urtheil des Herrn Professor Schleiden, dem ich diese botanischen Notizen verdanke, der Bau dieser *Stipites Pseudo-Guaco* gar keine Aehnlichkeit mit dem bei den *Compositis* gewöhnlichen Bau. Dagegen haben die meisten Aristolochia-Arten, namentlich *A. cymbifera, trilobata* u. s. w. ganz durchaus eine gleiche Anordnung des Holzes und *A. cymbifera* zeichnet sich noch überdiess durch den auffallend hervortretenden Kork auf der Rinde aus. Sämmtliche Aristolochia-Arten werden aber in Südamerika mehr oder weniger als Mittel gegen den Schlangenbiss angesehen, und nach Hancock soll in Carracas auch das Wort Guaco auf eine Aristolochia übertragen werden.

Die beigefügte Zeichnung der *Stipites Pseudo-Guaco* wird durch die von Herrn Ludwig entworfene und von mir verglichene Beschreibung deutlich werden. Die *Stipites* zeigen (zufällig) eine Länge von 14 Zoll und eine Dicke von 1½ Zoll im Durchmesser. Sie sind mit einer dicken, meistens 3 Linien starken, hell gelbbräunlichen, matten, beim Reiben mit dem Fingernagel schwach glänzend werdenden, tief und grob längsfurchigen, leicht zerreibbaren Korkschicht bedeckt, unter welcher sich eine höchstens eine Linie dicke Rinde befindet, die auf dem Querschnitt wellig gebogene dunkelbraune Bastlagen zeigt, zwischen denen gelblich harzglänzende Streifen erscheinen. Der Holzkörper besteht aus strahlig und fächerförmig gestellten Holzplatten, zwischen welchen ein leicht zerstörbares Mark sehr regelmässige Strahlen bildet, von der sehr kleinen Markhöhle aus gegen die Rinde gerichtet. Die Holzplatten sind gegen eine viertel Linie dick, versehen mit grossen Gefässmündungen. Diese zeigen auf dem Längsschnitt eine lockerzellige Innenwand von regelmässiger Querstreifung. Wegen der leichten Zerstörbarkeit der Marksubstanz bildet das Holz häufig nur noch lose zusammenhängende, strahlig und fächerförmig geordnete Platten, die von der Rinde und der Korksubstanz ganz

entblösst sind. Nur der Rindensubstanz allein gehört der penetrante, dem Wasserfenchel ähnliche Geruch und der ekelhaft bittere und lange andauernde Geschmack dieser Drogue an, wesshalb denn die nackten Stengel ohne medicinische Wirksamkeit sein werden.

Ganz dieselbe Drogue, nur von geringerer Dicke und Länge, ist schon seit 1830 unter dem Namen *Rad. Aristolochiae cymbiferae* von *A. cymbifera Mart.* oder *A. ringens Sw.* in der Sammlung unseres Instituts vorhanden, und offenbar besteht dieselbe nur in den jüngeren Stengeln derselben Pflanze, welche die sogenannten *Stipites Guaco* liefert. Ein zweites Exemplar derselben Art ist mir vor ein Paar Jahren von dem Herrn Droguisten H. Credner in Triest, dem diese Stipites über Hamburg zugekommen waren, mitgetheilt worden. Auch das hier abgebildete und beschriebene stärkere und grössere Exemplar war nach Herrn Gehe's Bemerkung von Hamburg gekommen.

Von den in Geiger's Handbuch der Pharmacie aufgeführten vier verschiedenen, zu dem Guaco gerechneten Droguen passt die von C. Reichel entworfene Beschreibung der vierten Art auf diese *Stipites Aristolochiae cymbiferae* ziemlich genau, so dass man an der Identität dieser beiden verschieden benannten Droguen nicht zweifeln kann. Sie ist von Thiele in Kiel chemisch untersucht worden. Der Geruch dieser Pseudo-Guaco wird von ihm sehr stark genannt und mit dem des Wasserfenchels verglichen; der Geschmack ist nach ihm kräftig bitter. Als Bestandtheile dieser Stengel fand Thiele: *Amylum, graufärbenden Gerbstoff, bittern Extractivstoff, unlöslich gewordenen Extractivstoff, Balsamharz, Hartharz, einen das Jodamylum entfärbenden Stoff, freie Säure und ätherisches Oel.*

Endlich muss ich noch einer andern *Rad. Guaco vel Huaco* gedenken, welche ich der Güte des Herrn Apotheker Neuber in Leipzig seit dem Jahre 1835 verdanke. Sie hat einige Aehnlichkeit mit der *Rad. Aristolochiae cymbiferae*, ist aber braungelb von Farbe und ohne kork-

artigen Ueberzug. Auf dem Querschnitt zeigt sie ähnliche Poren auf ähnlich gestellten Holzplatten. Diese Drogue soll von Vera Cruz eingeführt worden sein.

Ueber die ächte und wahre *Mikania Guaco* findet sich übrigens eine ausführliche Abhandlung von M. Pettenkofer im *Repert. f. d. Pharm. Bd. 36. 1845,* auf welche hier zur Vergleichung hingewiesen werden kann.

H. Wackenroder.



III. Monatsbericht.

Gehalt der Schwefelsäure an schwefelsaurem Bleioxyd.

Anthon nahm folgende Versuche vor, um sich selbst zu überzeugen, in welchem Grade der Gehalt bei der Concentration der englischen Schwefelsäure in bleiernen Pfannen an schwefelsaurem Bleioxyd zunimmt, wenn dieselbe weiter darin, als vorgeschrieben, getrieben wird.

Mit dem Heizen wurde bei drei verschiedenen Concentrationen der Schwefelsäure in Bleipfannen so lange fortgefahren, bis sich bei den erhaltenen Säureproben nach dem Erkalten bei 16° R. folgendes specifisches Gewicht zeigte:

I. 1,724; II. 1,791; III. 1,805.

Es wurden nun von jeder dieser Proben 20 Loth abgewogen und mit dem gleichen Gewichte Wasser gemischt. Hierdurch entstand bei der zweiten und dritten Probe nach wenig Minuten schon eine starke Trübung, während die erste Probe sich erst nach längerem Stehen schwach trübte. — Der nach 6 Tage langem Stehen aus der Flüssigkeit sich abgeschiedene, aus schwefelsaurem Blei bestehende, gewaschene und geglühte Niederschlag wog:

von I. 0,10 Gran; von II. 0,62 Gr.; von III. 1,05 Gr., und es enthielten demnach diese drei Proben an schwefelsaurem Bleioxyd: $\frac{1}{180}$, $\frac{1}{80}$ und $\frac{2}{120}$. *(Repert. f. d. Pharm. B. 41. H. 1.)* B.

Bleigehalt käuflicher Salzsäure.

A. Vogel jun. macht darauf aufmerksam, dass, wenn die Darstellung und Destillation der Salzsäure in bleiernen Gefässen geschieht, dieselbe bis 1 Proc. Chlorblei enthalten kann, wie es in der That bei einer käuflichen Säure der Fall war, die sich sonst von schwefliger und Schwefelsäure, Arsen und Zinn ganz frei erwies. *(Buchn. Repert. XXXVII. — Polytechn. Centrbl. VII. 192. 1846).* B.

Eine neue Prüfung der Pottasche auf Natrongehalt.

Pessier hat eine neue Methode zur Bestimmung des Natrongehalts in der Pottasche aufgesucht. Dieselbe gründet sich auf die Beobachtung, dass das spec. Gew. einer gesättigten Lösung von reinem schwefelsaurem Kali, an sich für gleiche Temperaturen constant, merklich erhöht wird durch eine Beimischung von schwefelsaurem Natron, und in dem Verhältnisse steigt, als diese Beimischung wachst. Chlorkalium kann einen Theil des schwefelsauren Kalis ersetzen, ohne dass eine Aenderung des spec. Gew. eintritt, so dass z. B. 50 Proc. Chlorkalium erst eine gleiche Zunahme der Dichtigkeit erzeugen, wie 3 Proc. schwefelsaures Natron. Nach dieser Methode also wird die zu prüfende Pottasche vollständig in schwefelsaures Salz verwandelt, davon eine gesättigte und neutrale Lösung hergestellt, und zuletzt mittelst eines besondern Aräometers, des sogenannten **Natrometers**, das spec. Gewicht der Lösung geprüft. Die Scala desselben ist so eingerichtet, dass sie mit Berücksichtigung der Temperatur zugleich den Natrongehalt angiebt. Bei $+ 12°$ z. B. soll die Scala in reiner schwefelsaurer Kalilösung auf $12°$ eintauchen; sie tauche z. B. auf $25°$ ein, so giebt die Natronscala an, dass die Differenz von $+ 13° = 4$ Proc. Natron in der Pottasche entspricht. Die Eintauchung muss natürlich bei derselben Temperatur geschehen, bei welcher die Lösung hergestellt war, desshalb wählt man die Lufttemperatur. *(Le Technologiste. 1845. Decbr. — Polytechn. Centrbl. VII. 178. 1846.)* B.

Salzhaltige Soda und raffinirtes Vareksalz.

In den Seifenfabriken von Marseille bedient man sich zum Abscheiden der Seife vielfach der unreinen, an Chlorverbindungen reichen Soda *(soude salée)*, und selbst des gereinigten Vareksalzes *(sal de Varèck raffiné)*. Diese Producte haben eine sehr schwankende Zusammensetzung, sie sind für den genannten Zweck um so gesuchter, je reicher sie an Chlorverbindungen sind. **Girardin** hat mehrere Analysen davon gemacht; es enthielt:

	Soude salée.	ditto von Rouen.	ditto v. Havre.
Wasser	1,00	1,00	—
Kohlensaures Natron	23,29	16,94	2,0
Chlornatrium	46,90	23,91	65,0
Schwefelcalcium	20,41	52,15	—
Schwefelsaures Natron	—	—	30,0
Kohle, Sand u. s. w.	8,40	6,00	3,0
	100,00	100,00	100,0

	Sel de Varéck v. Vilette.	ditto v. Cherbour	
Wasser.	1,25	5,00	8,0
Schwefelsaures Kali.	20,35	22,19	42,5
Chlorkalium.	10,53	16,00	19,6
Chlornatrium.	54,11	4,78	25,3
Kohlensaures Natron	13,76	9,53	3,7
Jodverbindungen.	Spuren	Spuren	Spur
Unlösl. Rückstand.	—	1,50	0,7
	100,00	100,00	100,0

	Sel de Varéck v. Granville.	Unbek. Ursprun	
Wasser.	5,00	2,00	4,0
Schwefelsaures Kali.	13,50	18,80	22,0
Chlorkalium.	15,60		
Chlornatrium.	65,68	73,20	68,0
Kohlensaures Natron. . . .	0,22	6,00	6,0
Jodverbindungen.	Spuren	Spuren	Spur
Unlösl. Rückstand.	—	—	—
	100,00	100,00	100,0

(*Le Technolog. 1845., Oct. — Polyt. Centrbl. 1846. 2. Hef*

B.

Bildung und Bereitung von unterschwefligsaurem Natron.

Wenn man, nach **Anthon's** Beobachtung, über pulve förmiges Schwefelnatrium, im trockenen Zustande, trocke schweflige Säure leitet, so wirken beide Stoffe nicht au einander; hat man aber zuvor das Schwefelnatrium m etwa 20 Proc. Wasser angefeuchtet, so wird besonde dann die schweflige Säure sehr rasch absorbirt, wenn m ein Schwefelnatrium anwendet, welches überschüssige Ko enthält, und nur einer Temperatur ausgesetzt war, bei d es nicht schmelzen, sondern nur zusammensintern konn

Während der Absorption der schwefligen Säure find starke Wärmeentwickelung statt, und das Schwefelnatriu pulver wird nass. Man kann jetzt die Entwickelung v Schwefelwasserstoff bemerken, so wie Sublimation d Schwefels, wenn der Process in einem Glasgefässe v sich geht. Wird die Arbeit unterbrochen, so erhält m als Product ein Kohle und etwas Schwefelnatrium e haltendes unterschwefligsaures Natron. Ist dagegen d Einströmen der schwefligen Säure so lange fortgese bis wieder aller Schwefelwasserstoff verschwunden und sich nur überschüssige schweflige Säure entwick so liefert das Product mit Wasser eine farblose Auflösun welche frei von Schwefelnatrium ist, und sich also be Zutritt der Luft schnell in schwefligsaures und schwef

saures Natron umwandelt. Das angewandte Schwefelnatrium nimmt hierbei, mit Einschluss des Wassers, gegen 70 Proc. an Gewicht zu. Sonach ist es leicht, aus dem wasserhaltigen Schwefelnatrium durch schweflige Säure unterschwefligsaures Natron darzustellen. Es darf dabei nicht versäumt werden, das Einleiten der schwefligen Säure in das Schwefelnatriumpulver früher zu unterbrechen, als die Entwickelung von Schwefelwasserstoff aufgehört hat, damit man ein Schwefelnatrium enthaltendes und daher luftbeständigeres unterschwefligsaures Natron bekommt. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. 42. 1. 20.)* B.

Auflöslichkeit des Gypses in Wasser und in Kochsalzauflösung.

Anthon hat zur Vervollständigung der Erfahrungen, welche Trommsdorff schon über diesen Gegenstand gemacht hat, folgende Versuche angestellt:

Es wurde in zwei Glasflaschen etwas vollkommen reiner, krystallisirter, auf künstlichem Wege dargestellter Gyps gegeben, die eine Flasche fast voll mit destillirtem Wasser angefüllt, und die andere mit einer von reinem Kochsalz in destillirtem Wasser gesättigten Auflösung. Beide Flaschen blieben, gut zugestopft, bei gewöhnlicher Temperatur, unter öfterm Umschütteln ein halbes Jahr stehen. Nach Verlauf dieser Zeit wurden von beiden Auflösungen 1000 Gran abgewogen, mit salzsaurer Barytauflösung gefällt und der Niederschlag vollständig gesammelt, gewaschen, getrocknet und geglüht.

Das Gewicht des Niederschlages aus der Gypsauflösung in Wasser betrug 3,1 Gran, jenes desselben aus der Kochsalzauflösung dagegen 11,1 Gran.

Da nun 3,1 schwefelsaurer Baryt 2,28 kryst. wasserhaltigem Gyps entsprechen, 11,1 von ersterem, 8,18 von letzterem, so waren demnach in 100 Theilen concentrirter wässeriger Gypsauflösung 0,228, und in 100 Theilen concentrirter Kochsalzauflösung 0,818 Gyps aufgelöst.

Dieselben Versuche wurden nach Verlauf eines zweiten halben Jahres nach dem oben angegebenen Verfahren angestellt, welche dieselben Resultate gaben, ja noch ein grösserer Gehalt an Gyps in den Auflösungen bemerkt wurde. *(Buchn. Repert. Bd. XLI. Hft. 3.)* B.

Ueber Bildung des schwefligsauren Stickoxydkalks.

Als Anthon in eine dreihalsige Glasflasche von der einen Seite Stickoxydgas und von der andern schwefligsaures Gas etwa Dreiviertel Stunden lang einleitete, und reines trockenes Kalkhydrat hinzufügte, während die Flasche in Schnee gestellt und auf — 3° R. erkältet war, erhielt er ein weisses körniges geruchloses Pulver, von schwach eigenthümlichem, nicht alkalischem Geschmack, von dem Wasser einen Theil aufnahm, der auf Zusatz von Salzsäure, Salpetersäure und Schwefelsäure Stickgas entwickelte. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. 42. 1. 18).* B.

Zersetzungsproducte verschiedener Mineralien.

Ebelmen hat neuerdings verschiedene kieselhaltige Mineralien untersucht, und dabei interessante Bemerkungen über die Verwandlungen und freiwilligen Zersetzungen derselben gemacht. Er giebt an, dass alle feldspathhaltigen Mineralien, ja überhaupt alle Silicate einem allmähligen Zersetzungsprocesse unterworfen seien, und führt als Beispiel an, dass viele Mineralien, welche er untersuchte, im Innern eine andere Zusammensetzung hatten, als an der Oberfläche. Als Beleg führt er unter Anderm an:

Rhodonit von Algier.

Unveränderter Theil.		Veränderter Theil.	
Kieselsäure	45,49	Wasser	10,14
Manganoxydul	39,46	Sauerstoff	8,94
		Manganoxydul	43,00
Eisenoxydul	6,42	Eisenoxyd	6,60
Kalk	4,66	Kalk	1,32
Magnesia	2,60	Kieselsäure	2,40
		Unveränderter Theil	27,20
	98,63		99,60

Bustamit von Mexico.

Unveränderter Theil.		Veränderter Theil.	
Kieselsäure	44,45		
Manganoxydul	26,96	Manganoxydul	55,19
		Sauerstoff	10,98
Eisenoxydul	1,15	Wasser	10,68
Kalk	14,43	Eisenoxyd	1,56
Magnesia	0,64	Kohlensaurer Kalk	14,03
Kohlensaurer Kalk	12,27	Kieselsäure und Quarz	8,53
	99,90		100,97

Basalt von Polignac (Haute-Loire).

Unveränderter Theil.		Veränderter Theil.	
Wasser	3,7	Wasser u. organ. Materie	3,5
Kieselsäure	53,0	Kieselsäure	58,1
Thonerde	18,4	Thonerde	22,6
Kalk	6,8	Kalk	2,9
Magnesia	3,5	Magnesia	2,2
Eisenoxydul	9,5	Eisenoxyd	4,0
Kali	2,7	Kali	2,7
Natron	3,1	Natron	3,3
	100,7		99,3

Der Verfasser schreibt diese Zersetzungen dem gleichzeitigen Einflusse des Wassers; Sauerstoffs, der Kohlensäure, der Bildung von Salpetersäure, dem Einflusse organischer Substanzen, als den wirksamsten Ursachen zu. Der Kalk, die Magnesia und die Alkalien werden in doppeltkohlensaure, salpetersaure oder pflanzensaure Salze verwandelt. Das Eisen wird als doppeltkohlensaures Salz aufgelöst, oder bleibt als Oxyd zurück. Die Thonerde bleibt, mit Kieselsäure verbunden, als Thon zurück, da sie weder von reinem, noch kohlensaurem Wasser aufgelöst wird. (*Compt. rend. XX. — Pharm. Centrbl. No. 59. 1845.*) B.

Fällung einiger Metalle durch Schwefelwasserstoff.

Nach Dr. Vogel jun. hält es oft sehr schwer, wenn aus einer bleihaltigen Flüssigkeit durch einen Strom von H^2S das Metall niedergeschlagen ist, die Flüssigkeit vom Schwefelblei wegen der feinen Vertheilung des Niederschlages abzufiltriren. Diesem Uebelstande kann leicht durch Erwärmen der ganzen mit Schwefelwasserstoff behandelten Lösung abgeholfen werden, indem das Schwefelblei sich schneller absetzt und somit auch besser filtrirt werden kann. Vogel hat sich indess durch mehrere Versuche überzeugt, dass dieses Erwärmen des Niederschlages zuweilen zu nicht unbedeutenden Fehlern Veranlassung giebt. Wird in eine nicht sehr concentrirte Lösung von Bleizucker (ungefähr 1 Theil auf 20 Theile Wasser), so lange H^2S geleitet, bis das Filtrat kein Blei mehr enthält, und hierauf die Flüssigkeit sammt dem Niederschlage erwärmt, so entsteht jetzt nach dem Filtriren wieder ein Niederschlag durch Schwefelwasserstoff. Es wirkt also offenbar die hier frei gewordene Essigsäure zersetzend auf das Schwefelblei und bildet von neuem essigsaures Bleioxyd, und noch bedeutender ist die Einwirkung, wenn

die Erwärmung bis zum Kochen gesteigert wird. Ein gleiches Verhalten, wie das essigsaure Bleioxyd, zeigt das salpetersaure Bleioxyd.

Am deutlichsten lässt sich der Vorgang an einer mit Schwefelwasserstoff behandelten Chlorbleilösung beobachten. Bei einer geringen Erwärmung beginnt schon die freie Salzsäure auf das Schwefelblei zu wirken, es entwickelt sich H^2S und die ganze Menge des Schwefelbleies kann durch längeres Erhitzen wieder aufgelöst werden.— Es bedarf daher dieser Umstand einer besondern Berücksichtigung bei der Trennung des Bleies von Chlorverbindungen, z. B. des Kochsalzes, welche zufällig mit Blei verunreinigt sind, und bei solchen Körpern, welche wie Baryt, Strontian, Kalk eine Fällung des Bleies durch Schwefelsäure unmöglich machen. — Dieses Verhalten kann auch zur Trennung des Bleies von anderen Metallen angewendet werden. Hat man z. B. eine Lösung von salpetersaurem Wismuthoxyd, welche salpetersaures Bleioxyd enthält, und leitet in diese gemischte Lösung einen Strom von Schwefelwasserstoffgas, bis kein Niederschlag mehr entsteht, so geht, wenn die Flüssigkeit sammt dem Niederschlage bis zum Kochen erhitzt wird, eine vollständige Lösung des Schwefelbleies vor sich, während das Schwefelwismuth nicht angegriffen wird. Dasselbe bleibt nun nach dem Filtriren auf dem Filtrum zurück, die filtrirte Flüssigkeit enthält das Blei, welches auf die bekannte Weise durch Schwefelsäure niedergeschlagen werden kann. *(Repert. f. d. Pharm. Bd. 41. H. 3.)* B.

Ein neues krystallisirtes arsensaures Kupferoxydammoniak.

A. Damour theilte vor einiger Zeit mehrere Analysen von natürlich vorkommenden arsensauren Kupferoxydsalzen mit. Die hier zu besprechende Verbindung ist dagegen künstlich auf nassem Wege erhalten worden. Die Farbe derselben war himmelblau, das spec. Gew. = 3,05. Das Salz krystallisirt in schiefen rhombischen Prismen, löst sich weder in kaltem, noch in kochendem Wasser, hält sich an der Luft und im Lichte unverändert und entwickelt bei 300° viel Wasser und Ammoniak. In einer Glasröhre bis zum Rothglühen erhitzt, zersetzt es sich vollständig, ein Theil der Arsensäure wird zu arseniger Säure reducirt und bildet ein weisses Sublimat. Das untersuchte Salz hat die Formel $3\ CuO,\ As\ O^5 + 3\ H^6N^2 + 4\ H^2O$. *(Compt. rend. XXI.— Pharm. Centrbl. 1846. No. 11.)* B.

Zusammensetzung des Aethiops antimonialis.

Dr. Vogel jun. hat sich wegen der wesentlichen Verschiedenheit der beiden Vorschriften der *Pharmacopoea Borussica* und der *Pharmacopoea Bavarica* zur Bereitung dieses Präparates in ihrer Zusammensetzung zu folgenden Versuchen veranlasst gefunden, um zu ergründen, ob bei Bereitung desselben nach der Preuss. Pharmakopöe durch Zusammenreiben von metallischem Quecksilber mit Schwefelantimon sich Schwefelquecksilber bilde.

Ein durch Zusammenreiben von 2 Theilen Schwefelantimon und 1 Theil metallischem Quecksilber bereiteter *Aethiops antimonialis* wurde mit concentrirter Kalilauge gekocht und die Flüssigkeit noch kochend filtrirt. Der in der Kalilauge nicht auflösliche Rückstand wurde von neuem so oft mit Kalilauge gekocht, bis diese keine gelbe Farbe mehr davon annahm, und durch Neutralisation derselben mit Essigsäure kein orangegelber Niederschlag mehr entstand. Dieser Punct trat erst beim siebenten Male des Kochens des Aethiops mit Kalilauge ein. Die beiden ersten alkalischen Flüssigkeiten hatten nur eine bräunliche Farbe, und setzten durch Abkühlen Kermes ab, die späteren Filtrate gaben nur durch Zusatz von Essigsäure eine Fällung von *Sulph. aurat.* Sämmtliche Niederschläge waren vollkommen von Quecksilber frei. Nach noch siebenmaligem Auskochen mit Kalilauge blieb endlich ein schwarzer Rückstand, welcher nach gehörigem Auswaschen und Trocknen deutliche Kügelchen von metallischem Quecksilber zeigte, und sich unter Entwickelung von salpetriger Säure fast bis auf etwas Sand ganz auflöste, Die salpetersaure Lösung enthielt ausser dem Quecksilber, Spuren von Eisen und Blei. Aus dem Grunde nun, dass eine Auflöslichkeit des nach der Preuss. Pharmakopöe bereiteten *Aethiops antimon.* auf die angegebene Weise bewirkt wurde, geht hervor, dass es kein Schwefelquecksilber enthält, da letzteres bei Behandlung mit Salpetersäure als unlöslich hätte zurückbleiben müssen.

Wiewohl der nach der Preuss. Pharmakopöe angefertigte *Aethiops antimon.* kein Schwefelquecksilber enthält, so erhält man solches doch, wenn man das Präparat in einer Glasröhre stark erhitzt, es ist daraus aber nicht auf die wahre Natur des Präparats zu schliessen, indem Schwefelquecksilber erst durch die Einwirkung der höheren Temperatur auf Kosten des Schwefels im *Antimon. crud.* gebildet wird. Auch durch einen andern Versuch Vogel's, die Behandlung des nach der Preuss. Pharmakopöe be-

reiteten *Aethiops. antimon.* mit kochender Salzsäure etc., wurde von ihm das Nichtvorhandensein des Schwefelquecksilbers in eben genanntem Präparate dargethan. (*Buchn. Repert. Bd. 41. H. 3.*) B.

Ermittelung der Reinheit des schwefelsauren Chinins.

12 Gran reines schwefelsaures Chinin werden in eine Flasche gethan, in eine andere eben so viel des zu prüfenden Chininsalzes, auf jede Probe 3500 Gran destillirtes Wasser gegossen, die Flaschen leicht verschlossen, im Wasserbade digerirt, bis alles aufgelöst ist, und bei Seite gestellt. Nach 24 Stunden scheiden sich aus der normalen Solution einige federartige Krystalle ab; wenn die zu prüfende sich eben so verhält, ist die fragliche Reinheit des Salzes ausser Zweifel gesetzt. Dieses Verfahren gründet sich auf die Thatsache, dass das schwefelsaure Chinin bei gewöhnlicher Temperatur weit mehr als 300 Theile Wasser zu seiner Auflösung bedarf.

Hat sich in der Probesolution nichts ausgeschieden, so lässt sich die Unreinheit darthun, indem man noch 1 Gran Chininsalz zusetzt, beide Flaschen im Wasserbade erwärmt etc. Ist dann nach 24 Stunden in beiden Flaschen die krystallinische Ausscheidung gleich, so kann man annehmen, dass die Verunreinigung $\frac{1}{13}$ betrage. Zeigt die Probesolution noch keine Krystalle, so setzt man abermals 1 Gran Chininsalz hinzu und verfährt wie oben. Kommen diessmal Krystalle zum Vorschein, so ist die Unreinheit $= \frac{2}{14}$, bei dem dritten Zusatze von 1 Gran Salz $= \frac{3}{15}$ etc. (Aus *Pharm. Journ. and Transact. V. 113. in Buchn. Repert. 42. 1. 66.*) B.

Reagens für Strychnin.

Ed. Mack bediente sich zur Prüfung auf Strychnin des Mangansuperoxyds statt des von Marchand empfohlenen Bleisuperoxyds, indem er den zu prüfenden Stoff einer salpetersäurehaltigen Schwefelsäure mit Mangansuperoxyd behandelte. Es entstand sogleich eine dunkelblaue Farbe, welche bald ins Violette, später ins Rosenrothe und erst zuletzt ins Gelbe überging. (*Buchn. Rep. f. d. Ph. 42. 1. 65.*) B.

Palmzucker.

Die ärmeren Volksklassen in Indien verbrauchen eine Art Zucker, die sie *Jaggary* nennen. Er sieht wie brauner Rohrzucker aus, und wird durch Eindicken des Saftes mehrerer Palmenarten, z. B. der Palmyra-, Cocos-, kleinern Fächer-, Dattel-Palme erhalten und namentlich in Ceylon bereitet. Der frische Palmsaft ist ein angenehm kühlendes Getränk; wenn er durch Stehen in Gährung übergegangen ist, gewinnt man daraus durch Destillation Arak. Der Palmzucker wird in Cuddalore auf der Küste von Coromandel auf die gewöhnliche Weise raffinirt, und besitzt dann alle Eigenschaften des Rohrzuckers. Er kann vielleicht einmal einen bedeutenden Handelsartikel bilden, da seine Darstellungskosten sehr niedrig sind, denn die Palmen wachsen im Ueberfluss und fordern sehr wenig Pflege. Im vorigen Jahre wurden über 6000 Tonnen producirt. Aus der Melasse wird Rum bereitet. (*Pharm. Journ. and Transact.— Buchn. Rep. XXXIX. p. 386*). B.

Ursprung des ostindischen Kino.

Den Bemühungen des Dr. Royle, der jetzt in Südamerika reist, ist es gelungen, den Ursprung des ostindischen Kino zu ermitteln. Nach ihm soll *Pterocarpus Marsupium Mart.* dieses Product durch Ausschwitzen liefern. (*Journ. de Pharm. et de Chim. Octbr. 1845. p. 248. etc.*)

Witting.

Ueber die chemische Constitution der Cortex Esenbeckiae febrifugae.

Winckler hat seine Untersuchungen mit dieser Rinde neuerdings wieder begonnen und gefunden, dass die untersuchte Rinde drei verschiedene im reinen Zustande darstellbare Bitterstoffe enthält: 1) Chinovasäure, einen der Chinovasäure sehr ähnlichen, aber indifferenten Bitterstoff, welcher ebenfalls amorph ist; 2) ein krystallinisches indifferentes Bitter, von ihm mit dem Namen *Esenbeckia* bezeichnet; 3) eine ebenfalls sehr bitter schmekkende Verbindung, und zwar in überwiegender Menge.

Die desshalb von Winkler unternommenen Arbeiten bestehen in Folgendem:

1) Es wurden 12 Unzen der feingepulverten Rinde mit 16 Unzen Schwefeläther ausgezogen, der Rückstand

noch einmal mit 8 Unzen Aether erschöpft, beide Auszüge vereinigt und filtrirt.

Das gelblich gefärbte, sehr stark bitter schmeckende Filtrat wurde zur Trennung des Aethers im Wasserbade der Destillation unterworfen. Gegen Ende der Destillation schied sich eine nicht unbeträchtliche Menge eines dunkelgrünbraunen zähen Magmas aus, welches nach dem Auswaschen mit Weingeist nicht mehr bitter schmeckte. Die zuvor noch etwas Aether enthaltende abgegossene Flüssigkeit hinterliess beim Verdunsten eine fettähnliche Verbindung von schmutzig braungrüner Farbe, aus welcher Weingeist den Bitterstoff unter Hinterlassung von schmutzig grüngelb gefärbtem, fast geschmacklosem Fett aufnahm. Die durch Thierkohle möglichst entfärbte weingeistige Auflösung hinterliess, im Wasserbade abgedunstet, 30 Gr. einer amorphen, in Wasser unlöslichen, zerreiblichen, blassgelblichen Masse, welche sich in sehr verdünnter Ammoniakflüssigkeit unter Abscheidung eines etwa 5 Gr. betragenden, fast weissen Pulvers löste, welches höchst bitter schmeckte, leicht in Aether und Weingeist löslich war, aber daraus nicht im krystallinischen Zustande erhalten werden konnte. Beim freiwilligen Verdunsten dieser Lösungen hinterblieb dieser Bitterstoff als ein weisses, stark an die Finger klebendes Pulver, welches weder basisch, noch sauer ist, daher in die Reihe der indifferenten Bitterstoffe gehört. Aus der ammoniakalischen Lösung schied reine Salzsäure in Ueberschuss angewendet, nahe an 20 Gr. unreine Chinovasäure aus.

2) Der Rindenrückstand wurde von Neuem durch zweimalige Digestion mit 80- und 90procentigem Alkohol erschöpft, die höchst bitter schmeckenden Auszüge im Wasserbade der Destillation unterworfen, und der dabei hinterbliebene Rückstand im Wasserbade in einem Abrauchschälchen verdunstet. Dieser Rückstand wurde nun wiederum im Wasserbade mit einer ziemlich concentrirten Auflösung von schwefelsaurem Natron in destillirtem Wasser, unter öfterm Umrühren des Gemisches digerirt. Diese bräunlich gelb gefärbte, äusserst bitter schmeckende Lösung wurde im Wasserbade ziemlich eingeengt, und erkaltet mit kleinen Portionen Aether geschüttelt. Nach Verdunsten des Aethers hinterblieben 40 Gr. eines Bitterstoffs, wesentlich mit dem aus der ätherischen Digestion erhaltenen übereinstimmend, welcher sich ebenfalls unter Hinterlassung eines Theiles des weissen pulverigen Bitterstoffs in verdünnter Ammoniakflüssigkeit auflöste, und die daraus

mittelst Salzsäure abgeschiedene Chinovasäure erschien nach dem Trocknen fast weiss und betrug gegen 35 Gr.

3) Die mit Aether behandelte dunkelgefärbte Lösung des schwefelsauren Natrons wurde nun im Wasserbade zur Trockne abgedampft, und der Rückstand mit 90procentigem Weingeist ausgezogen. Der filtrirte dunkelrothbraune sehr stark bitter schmeckende weingeistige Auszug wurde zur Entfärbung so lange mit kleinen Portionen von Bleiessig versetzt, bis keine weitere Trübung mehr erfolgte, und dann einige Zeit unter Zusatz von ziemlich viel gereinigter Thierkohle digerirt. Das Filtrat erschien nun nur noch goldgelb, und gab beim Verdunsten 120 Gr. eines blassgelben, zerrieben ein beinahe weisses Pulver darstellenden, äusserst hygroskopischen Bitterstoffs, welcher in starkem Alkohol, aber nicht in Aether löslich war.

Nach diesen Erfahrungen gehört die *Cort. Esenbeck. febrifug.* zu den an Bitterstoff reichsten Rinden. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. Bd. XLI. Hft. 4. 3. S. 314—330.)*

B.

Chemische Untersuchung der Klatschrosen.

L. Meier in Creuzburg hat in den von ihm untersuchten Blüthen (Klatschrosen) den grössten Theil der von Beetz und W. Ludwig in ihrer Arbeit bekannt gemachten Bestandtheile ebenfalls gefunden, jedoch mit Ausnahme der Gallus- und Aepfelsäure. Die von ihm in denselben gefundenen Körper sind: Vegetabilisches Eiweiss, Gummi, Stärke, Rhöadinsäure, Klatschrosensäure an Kalk gebunden, Cerin, Weichharz, fettes Oel, Wachs, Holzfaser, Chlorcalcium, Chlornatrium, kohlensaures Kali, schwefelsaures Kali, schwefelsaurer Kalk, phosphorsaure Magnesia, phosphorsaure Kalkerde, kohlensaure Kalkerde, Kieselerde.

Nach seiner Angabe wird die Farbe der Blüthen durch zwei Säuren hervorgebracht, die er darin vorgefunden, der Rhöadinsäure und der an Kalkerde gebundenen Klatschrosensäure. Die Rhöadinsäure erhält man nach ihm am schnellsten auf folgende Weise. Ein mit heissem Wasser bereiteter concentrirter Auszug der Klatschrosen wird mit kohlensaurem Bleioxyd gekocht, und das entstandene rhöadinsaure Bleioxyd durch Schwefelsäure zersetzt, wobei eine zwei- bis dreimalige Wiederholung der Arbeiten erfordert wird, und ein sehr langsames Verdunsten der in der Flüssigkeit enthaltenen Rhöadinsäure bedingt ist. Eine Abscheidung der Säure aus dem rhöadinsauren Bleioxyd durch Schwefelwasserstoff ist nicht anwendbar, da alsdann

die Säure eine wesentliche Veränderung in der Farbe erleidet.

Die Rhöadinsäure ist eine glänzend amorphe Masse, nicht krystallisirbar. Ihre Farbe ist eine prachtvolle, dunkelrothe von sehr grosser Reinheit, und die Farbekraft so bedeutend, dass ein Gran einer Unze Wasser noch eine rothe Farbe ertheilt. Sie geht mit den kohlensauren Alkalien eine vollkommene Neutralisation ein, und löst die Erden und Metalloxyde beim Kochen und Digeriren auf. Auf die Metalle selbst ist sie ohne Einwirkung. Aus allen Salzen wird die Säure beim Uebergiessen mit verdünnter Schwefelsäure unverändert mit schönrother Farbe ausgeschieden. Die in Wasser unlöslichen Salze bereitet man, wenn zu neutralem rhöadinsaurem Kali die Auflösung eines neutralen Mittelsalzes getröpfelt wird, die in Wasser löslichen, wenn man die Säure entweder mit einer Basis sättigt, oder man sie mit einer Erde oder Metalloxyde kocht und digerirt. Die von Meier dargestellten rhöadinsauren Salze sind: Rhöadinsaures Kali, Natron, Ammoniak, rhöadinsaure Kalkerde, Baryterde, Magnesia, Thonerde, rhöadinsaures Bleioxyd, Kupferoxyd, Silberoxyd, Eisenoxydul, Eisenoxyd, Zinkoxyd, Zinnoxydul, Quecksilberoxydul, Quecksilberoxyd.

Die Klatschrosensäure hat von Meier noch nicht in reinem Zustande, wie die Rhöadinsäure, dargestellt werden können. Um jedoch dieselbe in möglichst reinem und unverändertem Zustande zu erhalten, giebt er folgendes Verfahren. Ein concentrirter wässeriger Auszug von Klatschrosen wird mit kohlensaurem Bleioxyd gekocht. Die von dem entstandenen rhöadinsauren Bleioxyd durch Filtriren abgeschiedene Flüssigkeit hat eine violette Farbe. und ist geschmack- und geruchlos. Um die Kalkerde daraus zu entfernen, wird sie durch Abdampfen concentrirt, vorsichtig mit verdünnter Schwefelsäure versetzt, wo sich alsdann der entstandene Gyps zum Theil absondert, hierauf zur Trockne abgedampft und der Rückstand mit siedendem Alkohol von 60 Proc. Stärke behandelt.

Der rosenroth gefärbte alkoholische Auszug giebt nach dem Abdampfen die Klatschrosensäure, sie ist eine glänzend amorphe Masse, jedoch nicht krystallisirbar. Sie besitzt eine schöne rothe Farbe, die Auflösungen sind rosenroth, von schwachsaurem Geschmack. Sie ist geruchlos, an der Luft leicht zerfliesslich und das Lackmuspapier schwach röthend. Sie neutralisirt ebenfalls die Alkalien, verbindet sich mit den Erden und Metalloxyden und bil-

det Salze. Denselben fehlt Geruch und Geschmack, und sie bilden amorphe, nicht krystallisirbare Massen.

Die von Meier dargestellten klatschrosensauren Salze sind: Klatschrosensaures Kali, Baryt, Kalkerde, Bleioxyd und Silberoxyd.

Eine Elementaranalyse der Rhöadin- und Klatschrosensäure ist bis jetzt noch nicht von dem Verfasser unternommen worden. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. Bd. 41. H. 3.)*

B.

Die Bestandtheile der Chinarinde von Pará.

Dr. Winckler hat seine früher begonnene Untersuchung dieser Rinde fortgesetzt. Er zog die Rinde mit Alkohol aus, beseitigte den oxydirten Gerbstoff durch Kalkhydrat, zog den Alkohol durch Destillation ab, und behandelte den Rückstand mit verdünnter Schwefelsäure, unter Zusatz von Glaubersalz zur Abscheidung des Harzes.

Die heiss abfiltrirte Flüssigkeit schied beim Erkalten eine grosse Menge einer orangefarbenen Substanz aus. Das Auskochen ward wiederholt, bis die Auszüge nicht mehr bitter schmeckten. Aus den Flüssigkeiten ward mittelst Aetzammoniaks das Alkaloid gefällt. Dasselbe ward in Wasser suspendirt, mit Essigsäure schwach übersättigt, durch Thierkohle entfärbt und mit Aetzammoniak niedergeschlagen. Da der Niederschlag noch gefärbt war, ward er mit Aether behandelt, dann mit verdünnter Schwefelsäure behandelt und nach dem Fällen mit Aetzammoniak weiss erhalten. In Krystallen konnte es nicht erhalten werden, eben so wenig die mit Säuren dargestellten Salze. Das Alkaloid der Jaen-China stimmt mit dem der Pará-Rinde überein. Winckler glaubt, das Cusconin, Cinchovatin und Paricin nur verschiedene Oxydationsstufen eines und desselben Radicals sein möchten, und dass auch das Beeberin ein nahe verwandter Stoff sei. Er fand ferner ein bitteres und ein nicht bitteres Harz in obiger Rinde. *(Buchn. Rep. f. d. Pharm. 42. 1. 40).* B.

Paratodo-Bitter.

Dr. Winckler fand in der Paratodo-Rinde aus Brasilien einen eigenthümlichen Bitterstoff; er verbindet sich mit Chlorplatin, auch mit Gerbstoff, enthält aber keinen Stickstoff. *(Buchn. Rep. f. d. Pharm. 42. 1. 43.)* B.

Verfälschung ätherischer Oele.

Um die Verfälschung ätherischer Oele mit Terpentinöl nachzuweisen, hat Mero, auf die Erfahrung gestützt, dass das Terpentinöl die fetten Oele mit grosser Leichtigkeit auflöse, was andere ätherische Oele nicht thun, angegeben: in eine graduirte Röhre etwa 3 Grm. Mohnöl und eine gleiche Menge des zu prüfenden ätherischen Oeles zu bringen, das Gemenge zu mischen, welches milchigweiss wird, wenn das Aetheröl rein ist, im entgegengesetzten Falle aber durchsichtig bleibt. Auf diese Weise soll sich das Terpentinöl in solchen Oelen erkennen lassen, denen es bei der Destillation zugesetzt worden ist. In dem Rosmarinöle und im Thymianöle soll sich durch dieses Verfahren der Gehalt an Terpentinöl nicht nachweisen lassen. *(Journ. de Chim. et Pharm. Avril 1845.)* B.

Tincturen.

Bei Bereitung von Tincturen empfiehlt Burton die auszuziehenden Substanzen ganz locker in einen Sack von Leinwand zu bringen, und diesen einige Tage in die dazu nöthige Menge Weingeist zu hängen. Nur sehr voluminöse Substanzen, z. B. Hopfen, müssen etwas zusammengedrückt werden. Man erhält dabei ein Präparat von immer gleicher Stärke, und erspart sich das öftere Umschütteln. *(Lond. Med. Gaz. Juli 1845.— Pharm. Centrbl. No. 44. 1845.)* B.

Seifenbereitung und Seifenprüfung.

Professor Dr. Stöckhardt hat sich mit einer Vergleichung der ältern und neuern Bereitungsart der Seife, mit oder ohne Abscheidung von Unterlauge, beschäftigt, und ist dabei zu recht interessanten Resultaten gelangt. Er bezeichnet die nach dem ältern Verfahren, mit Abscheidung von Unterlauge dargestellten Seifen mit dem Namen Kernseifen, die ohne solche Abscheidung erzeugten mit amorphe Seifen. Bei Anwendung der Kalilauge aus Holzasche wurden die Seifen in mehrern Wässern dargestellt, d. h. den Laugen wurde durch öfteres Kochen mit Fetten ihr Alkali entzogen, allein seit Einführung der Soda liessen sich leicht concentrirtere Laugen darstellen, und seitdem finden die Seifensieder häufig ihre Seifen mit Abscheidung von Unterlauge, in einem Wasser binnen 5 bis 6 Stunden fertig. Noch weiter zu gehen, und ohne

Abscheidung von Unterlauge, bei Anwendung einer Lauge von 20 bis 30° B., die ganze Operation auf 1½ bis 2 Stunden zu beschränken, konnte man sich darum schwer entschliessen, weil reiner Talg sich nur schwer durch concentrirte Laugen verseift und die Neutralität des Products ohne Abscheidung von Unterlauge nicht zu erhalten ist.

Erst als das Cocosnusöl bei der Seifenfabrikation mit im Grossen angewandt wurde, trat auch hier eine Aenderung ein, da dieses Oel sich nur durch concentrirte Laugen verseifen lässt, zugleich auch die Verseifung anderer damit gemischter Fettarten beschleunigt, sehr feste, harte und stark schäumende Seifen giebt und diesen die Fähigheit ertheilt, bis 75 Proc. Wasser und Lauge zurückzuhalten, ohne dass sich das harte und trockne Aussehen ändert. Der Verfasser spricht der neuen Methode sowohl grössere Billigkeit als Sicherheit ab und glaubt, dass der Centner Seife höchstens um 2 Ngr. billiger kommen möchte, die Sicherheit des Erfolges auch nur von der gehörigen Uebung des Arbeiters abhänge, und etwaige Fehler sich schwieriger verbessern liessen, als bei der alten Methode. Man glaubt allgemein, die neue Seife habe eine bestimmtere Zusammensetzung, allein da man den Gehalt der Fette an Fettsäuren nie genau wissen kann, so muss man immer mit etwas Ueberschuss an Lauge arbeiten, und aller Alkaliüberschuss, sowie aller Gehalt der Lauge an Kochsalz und schwefelsauren Salzen bleibt demnach stets in der Seife, daher diese nie so rein und neutral sein kann, als eine mit Unterlauge gut bereitete Kernseife.

Vergleicht man die Preise beider im Handel, welche allerdings bei den amorphen Seifen billiger sind, mit dem Gehalte der Seifen an nutzbaren Bestandtheilen, so sind freilich die amorphen Seifen weniger zu empfehlen. Während gute Kernseifen 14,8 — 27,2 Proc. Wasser enthalten, findet man in jenen gewöhnlich 33 — 40 Proc. Wasser. Der Gehalt an Fettsäuren ist in Kernseifen 61 — 72, in amorphen Seifen 43 — 50 Proc. Berechnet man nun nach den Handelspreisen, wie viel 100 Pfd. wirksamer Seifenbestandtheile kosten, so findet man für Kernpalmseifen 18½ bis 21 Thlr., Kerntalgseifen 23½ bis 26 Thlr., amorphe Palmseifen 21 bis 23 Thlr., amorphe Talgseifen 26 bis 29 Thlr. Auch ist der Verbrauch amorpher Seifen beim Waschen gar nicht geringer, als für Kernseifen, und Stoeckhardt glaubt sogar das Gegentheil annehmen zu dürfen. *(Polytechn. Mittheil. von Volz und Karmarsch. — Polytechn. Centrbl. VII. 171. 1816.)* B.

Endosmose und Exosmose in ihrer Anwendung auf den Gärbeprocess.

Turnbull hat auf die von Dutrochet aufgestellte Theorie der Endosmose und Exosmose gestützt, eine höchst wichtige und praktische Erfahrung gemacht, wodurch nämlich der Gärbeprocess auf ein sehr bedeutend einfacheres Verfahren zurückgeführt, und eine wesentliche Verbesserung desselben hervorgerufen wird. Bei dem gewöhnlichen Gärbeprocess bedarf es eines Zeitraumes von 18 Monaten und 400 Pfd. Lohe um eine Ochsenhaut gahr zu machen.

Turnbull gärbt nun eine Haut in 14 Tagen mit 100 Pfd. Lohe, und das Leder wird noch besser und dauerhafter, als das nach der älteren Methode dargestellte. Er füllt eine zugenähete Haut mit einer Flüssigkeit von bestimmter specifischer Schwere, und bringt sie dann in eine andere Flüssigkeit von bedeutenderem oder geringerem specifischen Gewichte. *(Fror. N. Notiz. Bd. 37. p. 37. p. 88.)*
Hz.



Harzpillen.

Der etwas hohe Preis der Copaivabalsamkapseln führte A. Steege zu der Idee, ein durch Geschmack- und Geruchlosigkeit ähnliches, dabei aber billigeres Mittel aufzufinden. Steege hat folgende Formel dafür auch hinsichtlich der vortheilhaften Wirkung entsprechend gefunden:

Rec. Resinae pini alb. 1 Unze.
Terebinth. venetae
Olei aetherei cubebarum ana 2 Scrupel.
F. Pill. 4 Gran.

Das Harz wird gerieben, langsam zerlassen und so lange über gelinder Wärme gehalten, bis das allenfalls in ihm enthaltene Wasser verflüchtigt ist, hierauf der Terpentin und etwas später das ätherische Oel dazu gegeben, gut und schnell gemischt, die Masse halb erstarrt aus dem Pfännchen genommen, in erwärmter mit etwas warmem Wasser befeuchteter Hand gehalten und theilweise formirt. Diese Pillen sind schön durchsichtig, und erhalten, durch vorsichtiges Iruriren mit Alkohol, einen lackähnlichen Glanz. Sie dürfen an warmen Orten nicht aufbewahrt werden. — Bei der Anwendung steigt man von 6 Stück täglich bis auf 20, selbst 24, und kommt eben so wieder auf 6 Stück zurück. *(Rep. f. d. Pharm. Bd. 39. H. 1.)* B.

Cataplasma gegen rheumatische Schmerzen etc.

Nach Landerer in Athen wird in Griechenland ein sehr gewöhnliches, schmerzstillendes Cataplasma bei Erkältungen, Verrenkun-

gen und rheumatischen Schmerzen aus Wein und Brod bereitet. Man schneidet das Brod in dicke und breite Stücke, taucht sie in kochenden Wein und applicirt sie auf die leidenden Theile. Derselbe erwähnt aus eigener Erfahrung dieses Mittels mit Lob, indem er bei deren Anwendung bei Kolikschmerzen augenblickliche Linderung fühlte. — Ein anderes Cataplasma aus frischer *Radix Squillae* und *Semen Cumini* wird von den meisten empirischen Aerzten Griechenlands als zertheilendes Mittel angerühmt. Die frisch aus der Erde genommene Meerzwiebel wird von den äusseren Deckblättern gereinigt, zu einem Teige gestossen, mit dem römischen Kümmel gemengt, und so über die zu zertheilenden Geschwüre gelegt. *(Buchn. Rep. f. d. Pharm. B. 39. H. 1.)* B.

Heilkräfte des Sedum Telephium.

Dr. Zimmermann in Ottweiler macht auf die bewährte Wirksamkeit der styptischen Kraft dieser Pflanze aufmerksam. Der frische Saft der Pflanze stillt das Blut aus Wunden fast momentan. *(Jahrb. f. prakt. Pharm. 11. 4. 1845.)* B.

Mittel gegen die Wanzen.

Ein sicheres, in Griechenland gebräuchliches Mittel gegen die Wanzen, welches Dr. Landerer in Athen selbst mit dem besten Erfolge angewendet hat, ist ein kupferhaltiges Oel. Man legt zu diesem Zwecke Kupfermünzen in heisses Oel, und lässt sie darin liegen, bis das Oel eine dunkelgrüne Farbe angenommen hat. Es werden sodann damit die Fugen, worin sich diese Thiere aufhalten, ausgestrichen. — Ein anderes Mittel sind Räucherungen mit den getrockneten Früchten von *Capsicum annuum*. Man streut das Pulver desselben auf Kohlen und räuchert damit die Stellen, welche zum Aufenthaltsorte der Wanzen dienen. *(Buchn. Rep. f. d. Pharm. B. 39. H. 1.)* B.

Bereitung des Avanturins.

Das Avanturinglas, welches in Venedig bereitet wird, ist seines schönen Farbenspiels wegen sehr geschätzt. In einer dunkelgelbrothen Glasmasse sieht man eine Menge lebhaft glänzender Krystalle von metallischem Kupfer liegen, durch welche das eigenthümliche Farbenspiel bewirkt wird. Frémy und Clemendeau haben nun Versuche angestellt zur Darstellung des Avanturinglases, dessen Bereitungsart ein Geheimniss ist. Indem sie zerstossenes Glas mit Hammerschlag und Kupferoxyd mengten und lange im Fluss erhielten, gelang es ihnen, die gestellte Aufgabe fast zu lösen. Die Masse, worin die Krystalle liegen, ist bei dem venezianischen Avanturin hell und durchsichtig, und die Krystalle sind gross und äusserst regelmässig ausgebildet; das von Frémy bereitete Glas ist dagegen schmutzig und nur durchscheinend und enthält nur kleine, unregelmässige und faserige Kupferkrystalle. Das Verfahren kann bei dem gefundenen Princip durch verbesserte Handgriffe recht wohl zum gewünschten Ziele führen. *(Augsb. allg. Ztg. Beil. No. 65. 1846.)* Die Red.

Bleichung des Palmöls.

Um den Farbstoff des Palmöls zu zerstören, empfiehlt man folgendes Verfahren: In einem 3 bis 4 Tonnen Palmöl fassenden eisernen Kessel wird das Palmöl auf 110° erhitzt. Hierauf wird aus einem Dampfkessel Hochdruckdampf mittelst zweier bleiernen Röhren von zwei Zoll Durchmesser in das Palmöl geleitet. Zum Umrühren bringt man im Kessel einen sich drehenden horizontalen Fächer von Eisenblech an, welcher mittelst einer Dampfmaschine 6 Umdrehungen in der Minute macht. Bei kleineren Quantitäten kann man einen hölzernen Rührer anwenden. Der Process wird fortgesetzt, bis alle Farbe verschwunden ist, ohne dass sich bei der Temperatur von 110° das Oel zersetzt. Bei einem 4 Tonnen Palmöl fassenden Kessel ist der Process in 10 Stunden beendigt. Der Farbstoff scheint hier durch den Sauerstoff der Luft zerstört zu werden, denn das Oel hat bei hohen Temperaturen eine starke Verwandtschaft zum Sauerstoff, und muss desshalb, um diesem mehr Zutritt zu gewähren, beständig umgerührt werden. *(Polyt. Centrbl. B. 4. H. 5.)* B.

Holzgeist zur Beleuchtung.

Der bei der Holzessigbereitung gewonnene und durch dreimalige Destillation gereinigte Holzgeist ist eine helle, farblose Flüssigkeit von starkem ätherischem Geruch. Mischt man 4 Theile davon mit über Kalk rectificirtem Terpentinöl, so erhält man eine Flüssigkeit, welche in einer Weingeistlampe mit schöner weisser, nicht rauchender Flamme brennt *(Journ. de Chim. méd 1845. — Pharm. Centrbl. No. 49. 1845.)* B.

Beschreibung eines chemischen Lampenofens.

Harcourt zeigte bei der Versammlung der *British Association* einen Lampenofen vor, worin man einen Platintiegel gleichmässig bis zum Schmelzen des Glases erhitzen könnte, ohne dass sich dabei Kohlenstoffplatin bildete. Die Hitze wurde durch eine Anzahl Wasserstoffgasflammen hervorgebracht, zwischen denen sich der Tiegel durch ein Uhrwerk langsam um seine vertikale Axe drehte. Der ganze Apparat war aber sehr kostbar, desshalb suchte Ed. Solly dieselben Vortheile durch einen andern minder kostspieligen zu erreichen. Er benutzte ein Gemenge von Kohlenwasserstoffgas und atmosphärischer Luft, welches aus zwei übereinanderstehenden, ringförmigen, auf der innern Peripherie mit 18 feinen Löchern versehenen Röhren auf den in der Mitte befindlichen Platintiegel strömte. Das Zuströmen der Gasarten konnte durch Hähne regulirt werden. Der Platintiegel wird in die Spitze der Flammen auf einem Dreifuss von Platin gebracht, so dass die stärkste Hitze auf ihn einwirkt. Ueberdiess wird die Flamme noch durch eine darüberstehende Esse von Eisenblech gleichförmiger gemacht. Solly fand diesen Apparat völlig dem Zweck entsprechend. Wurde in einen mässigen Platintiegel ein Porcellantiegel, und in diesen ein Stück Silber gestellt, so kam dieses bald zum Schmelzen. Ebenso wurden 3 bis 400 Gr. einer Mischung von trocknem kohlensaurem Natron und einer Kieselsäureverbindung in 8 Minuten vollständig zum Schmelzen gebracht. Der Hitzgrad lässt sich dabei durch das Drehen der Hähne beliebig verändern. *(Lond. Edinb. and Dubl. Phil. Mag. Pharm. Centrbl. No. 49. 1845.)* B.

Marineleim.

Man macht eine Auflösung von Kautschuk in Theeröl, schneidet zu diesem Behufe das Kautschuk in kleine Stücke, übergiesst sie in einem Metallgefässe oder in einem Steintopfe mit ganz rectificirtem Steinkohlentheer von 0,80 spec. Gew., befördert die Auflösung durch Umrühren und gelindes Erwärmen, man setzt aufs neue Theeröl zu, und erhält in 20 bis 25 Theilen eine vollständige Auflösung und drückt die Auflösung durch ein Tuch, erhitzt den flüssigen Leim in einem Kessel, setzt unter Umrühren so viel Schellak hinzu, als die Consistenz es nöthig macht.

Dieser Leim dient zur Befestigung von Blöcken, abgebrochenen Holzstücken, Einkitten von Eisengriffen etc. *(Polytechn. Centrbl. 1846. 6. 283.)* B.

Ueberzug für Stahlfedern.

Um Stahlfedern eine bessere Haltbarkeit zu geben, soll man sie mit einem dünnen Wachsüberzuge versehen, was auf die Weise ausgeführt wird, dass man sie erhitzt und mit ein wenig Wachs in Berührung bringt, wodurch die Einwirkung der Tinte auf die Stahlfeder verhindert wird. Um die Spitze der Federn stets in dem nöthigen Zustande der Abrundung zu halten, kann man sich eines Stahlstückchens bedienen, in welchem eine ziemlich tiefe bogenförmige Kerbe eingehauen ist, deren Grundfläche stumpf ist. In dieser Kerbe wird eine perpendiculär aufgesetzte Feder, unter schwachem Drucke mehrmals hin und her bewegt. *(Dingler's Journ. 99. 103.—Polytechn. Centrbl. 1846. 6. 288.)* B.

Hülfsmittel bei Verbrennungen mit Phosphor.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass bei Verbrennungen mit Phosphor die Anwendung des Wassers eher schädlich als nützlich ist, indem die Schmerzen dadurch nicht gelindert werden, sondern die Wunden vielmehr bösartige Eiterungen nach sich ziehen und sehr langsam heilen. Ratier empfiehlt desshalb die Anwendung von fetten Oelen. (Die Anwendung eines Liniments von Baumöl mit Kalkwasser ist schon sehr lange bekannt.) *(Journ. d. Chim. et de Pharm. 3. — Pharm. Centrbl. 1845. No. 46.)* B.

Im Jahre 1845 wurden in dem Bezirke des Bergamts zu Eisleben gewonnen:

17,346 Ctnr. 73¾ Pfd. Kupfer, für....	Thlr. 510,559.	11 Sgr.	7 Pf.
14,801 Mk. 169 Gr. fein Silber „	„ 201,054.	26 „	7 „
circa 5000 Ctnr. Kupfervitriol „	„ 60,000.	— „	— „
	Thlr. 771,514.	8 Sgr.	2 Pf.

B.

IV. Literatur und Kritik.

Pharmacopoeae Würtembergicae novae Pars altera. Praeparata et Composita complectens. Exempla publico examini traditum Stuttgartiae, 1845.

Nachdem vor länger als einem halben Jahrhundert die *Pharmacopoea Wuertembergica* im Jahre 1760 erschienen war, und die Herausgabe einer neuen ein dringendes Bedürfniss geworden war, ward eine Commission zur Bearbeitung einer neuen Ausgabe ernannt, deren Vorstand der Director des Medicinals-Collegs von Ludwig, deren Mitglieder die des Medicinal-Collegs: Dr. v. Köstlin, Dr. Riecke als Mediciner, ferner Dr. Kurr, Professor der Naturgeschichte, die Apotheker Demmler und Daun, und als Chemiker der Professor Dr. Chr. Gmelin in Tübingen sind. Für die Mitwirkung rücksichtlich der Präparate, wurden noch die Apotheker Zeller in Nagold, Schmidt in Stuttgart, Kerner in Besigheim, Kreuser und Dr. Haidlen in Stuttgart zugezogen.

Das Register giebt 444 Stoffe an, von welchen in diesem Theile die Rede ist.

Praeparata et compositae.

Den Anfang macht *Acetum antisepticum*. Von Essigen folgen ferner *A. aromaticum*, *camphoratum*, *Colchici*, *destillat.*, *Lavendul.*, *Rubi Idaei c. Saccharo*, *saturnin.*, *scillae* und *vini*. Von dem letzteren soll eine Unze einen Scrupel kohlensaures Kali sättigen. — *Acidum aceticum*, aus Bleizucker bereitet, soll ein specifisches Gewicht von 1,059 — 1,060 haben, oder eine Drachme soll 36 — 37 Gran kohlensaures Kali sättigen. — *Acid. benzoicum* soll durch Sublimation dargestellt werden. — *Acid. boracicum* ist aufgenommen. — Für *Acid. hydrocyanicum* ist die Vorschrift der Geiger-Mohrschen Universal-Pharmakopöe aufgenommen, ebenso für *Acidum nitricum*, deren specifisches Gewicht 1,20 — 21 angegeben ist. *Acid. phosphoric.* wird direct aus Phosphor und Salpetersäure bereitet, specifisches Gewicht 1,15, während das der preussischen Pharmakopöe 1,025 — 1,035 ist. *Ammonium muriat. ferrat.* soll aus 5 Theilen *Ammon. muriat.* und 1 Theil *Ferr. sesquichlorat. cryst.* bereitet werden, durch Abrauchen zur Trockne. — *Amygdalin* ist aufgenommen, auch *Antimonium depuratum*. — *Antimonium oxydatum* soll dargestellt werden durch Versetzen des Chlorspiessglanzes, oder der Antimonbutter mit dem neunfachen Gewichte Brunnenwasser, und Digestion des Niederschlages mit kohlensaurem Natron? Goldschwefel wird aus Schlippe'schem Salze dargestellt. Zur Bereitung des nicht oxydhaltigen Kermes soll reines Schwefelspiessglanz mit caustischer Kalilauge behandelt und mit Schwefelsäure gefällt werden. Der oxydhaltige Kermes wird durch Mischen von einem Theile Antimonoxyd mit 4 Theilen des vorigen Präcipitats dargestellt. *Aqua Amygdalar. amar. aether.* Eine Unze soll 5 Gr. Cyansilber

geben bei der Prüfung durch ammoniakalisch salpetersaures Silber; zur Herstellung des *Aq. amygdalar. amarar. dilut. loco Aq. cerasorum* soll eine Drachme *Aq. Amygd. amar. conc.* mit 16 Unzen destillirtem Wasser gemischt werden.

Aqua Lauro Cerasi soll aus grünen Blättern im Monat Juli und im Anfang August bereitet werden.

Argentum nitric. soll in Ermangelung reinen Silbers aus kupferhaltigem bereitet und mittelst Aetzlauge aus der sauren Lösung gefällt und weiter bearbeitet werden. Dieser Process ist unnöthig, denn die Silbersolution darf nur zur Trockne abgedampft, dann vorsichtig so lange geschmolzen werden, bis alles Kupfer zu schwarzem Oxyd reducirt ist, dann wieder gelöst, eingedampft und geschmolzen werden, um ein schönes Präparat zu erhalten.

Aurum purum divisum ist aufgenommen, und wird durch Fällung aus der Chlorürlösung mittelst schwefelsaurer Eisenoxydullösung erhalten, auch *Aurum cyanatum* ist aufgenommen. Von *Balsamus sulphuris* sind *simplex, terebinthinatum et amygdalatum* recipirt, auch ein *Balsamum vulnerarium*; warum alle diese?

Bismuth. nitric. wäre besser durch Krystallisiren, Lösung und Fällung darzustellen.

Zu *Elaeosacchara* sollen auf eine Drachme Zucker nur zwei Tropfen Oel genommen werden. — *Elixir acidum Halleri* wird nach der Urvorschrift aus gleichen Theilen Alkohol und Schwefelsäure bereitet.

Die Extracte sollen mit nicht kalkhaltigem Wasser dargestellt, meistens durch Infusion bereitet werden. *Extract. Arnic., Calami, Chinae, Colocynthid., Columbo, Cort. Aurantior., Hellebori nigr., Scillae, Senegae, Valerianae* sollen mittelst verdünntem Weingeiste dargestellt werden, nach Art der Angabe der neuen Preuss. Pharmakopöe. — *Ferrum jodatum* ist in flüssiger Form und trocken vorräthig zu halten. Zwischen *Ferrum oxydato-phosphoricum* und *Ferrum oxydulato-phosphoricum* ist *Ferrum oxydato-oxydulatum* und *Ferrum carbonicum saccharatum* eingeschaltet?

Kali carbonicum aus Pottasche ist weder ganz frei von Kieselerde, noch Chlorkalium und Chlornatrium zu erhalten.

Kalium jodatum soll mittelst Eisen dargestellt werden und Pottaschenkali, was nicht zu billigen ist. *Lactucarium* ist aufgenommen und ist auch aus angebauter *Lactuca virosa* darzustellen erlaubt. *Mel Boracis* ist aufgenommen, wird aber doch besser *ex tempore* jedesmal frisch bereitet. Von *Mercurius chloratus mitis* soll das Präparat auf nassem und auf trocknem Wege vorräthig sein. — Das obsolete *Turpethum minerale* ist noch beibehalten, auch *Mercurius oxydulato-phosphoric., Ol. Chamomill. aether.* ist ohne Zusatz officinell. — *Plumbum jodatum* ist officinell. — *Rotul. Menth. piperit.* sollen mittelst Eiweiss geformt werden, die aus blossem Zuckerkuchen mittelst in etwas Essigäther gelöstem Oele sind viel angenehmer. *Santonin* ist aufgenommen, die so leicht zersetzbare *Sapo antimoniatus*, welche besser stets frisch darzustellen ist, ist ebenfalls beibehalten, *Sulphur jodatum* ist eingeführt. Die Zahl der Syrupe, 33 betragend, ist sehr gross. *Tartarus emeticus* soll aus Antimonoxyd, welches aus *Antimonium chloratum* mittelst Fällung durch Wasser und *Natrum carbonicum* bereitet ist, hergestellt werden. *Tinctura Angelicae, Arnicae flor. et radicum, Tinct. Cinnamomi ceylanici* und *Tinct. Cinnamomi sinens, Tinct. Sem. Colchici spirituos.* und *Tinct. Sem. Colchici vinos.*

Tinct. Conii, *Tinctur. Gratiolae*, *Lobeliae inflatae*, *Tinct. nuc. vomicar.* sind aufgenommen. Von Salben sind nicht weniger denn 36 vorräthig zu halten, von Pflastern 31, was mehr als genug ist.

So erfreulich es ist, endlich eine neue Würtemberger Pharmakopöe zu erblicken, und sie im Ganzen dem Standpuncte der Wissenschaft gemäss hervortreten zu sehen, so würde es doch viel erfreulicher sein, wenn auch dort die Hand geboten wäre zur Herstellung einer *Pharmacopoea germanica universalis;* doch das war nicht die den Verfassern gestellte Aufgabe, dass aber die so vortreffliche Würtembergische Regierung dazu nicht die Hand bietet, ist nicht eben erfreulich, und weist auch leider auf diesem Gebiete deutlich hin, dass die vor mehreren Jahren gerühmte und gehoffte Einigkeit Deutschlands nichts weniger als sobald zur Einheit führen werde, die auf dem medicinischen Felde eben so als auf dem politischen also noch zu wünschen übrig bleibt.

Dr. Bley.



Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Medicinal-Angelegenheiten.

Gesetzliche Bestimmungen.

Nachdem die Bearbeitung einer neuen Ausgabe der Landes-Pharmakopöe so weit vorgeschritten ist, dass die Publication derselben in nicht längerer Frist bevorsteht, erscheint es rathsam zur Abkürzung der Frist, welche den Apothekern gelassen werden muss, um die betreffenden Arzneimittel nach den abgeänderten Vorschriften anfertigen zu können, die neuen Vorschriften zur Bereitung der Extracte und Tincturen aus frischen Kräutern, nebst einem Verzeichnisse der zunächst einzusammelnden Vegetabilien zur Kenntniss der Apotheker zu bringen, damit dieselben schon im Laufe des bevorstehenden Sommers ihre Vorräthe danach anfertigen können.

Die Königl. Regierung erhält daher anliegend die erwähnten Vorschriften, um solche den Apothekern des Departements bekannt zu machen.

Berlin, den 8. April 1846.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

I. Bereitung der Extracte aus frischen Kräutern.

10 Pfund des Krautes werden zerschnitten in einem steinernen Mörser mit etwas Wasser zu einem Brei zerstampft und mit Hülfe einer Presse stark ausgepresst, welche Operation wiederholt wird.

Die durchgeseiheten gemischten Flüssigkeiten werden im Wasserbade bei einer Temperatur von 40 bis 50° R., unter fortwährendem Umrühren auf 2 Pfd. eingedampft. Was zurückbleibt, wird mit 2 Pfd. höchst rectificirtem Weingeist gemischt, während 24 Stunden bei Seite gestellt, dann und wann umgeschüttelt und darauf filtrirt. Der Rückstand auf dem Filtrum wird mit $\frac{1}{2}$ Pfd. rectificirtem Weingeist ausgewaschen. Die gemischten Flüssigkeiten werden wiederum im Wasserbade bei 40 bis 50° R., unter fortwährendem Umrühren, zur Consistenz eines etwas dicken Extracts eingedampft.

Nach dieser Vorschrift sind zu bereiten:

1) *Extractum Aconiti* aus dem blühenden Kraute des wildwachsenden oder angebauten *Aconitum neomontanum Wild.* oder *Aconit. Stoerkeanum Reichenb.*

2) *Extract. Belladonnae* aus den im Juli von der wildwachsenden Pflanze gesammelten Blättern.

3) *Extract. Chelidonii* aus dem vor dem Blühen gesammelten Kraute.

4) *Extract. Conii* aus dem blühenden zweijährigen Kraute.

5) *Extract. Digitalis* aus den, zur Zeit des Aufblühens der Blumen von der wildwachsenden Pflanze gesammelten Blättern.

6) *Extract. Gratiolae* aus dem blühenden Kraute.

7) „ *Hyoscyami* aus den Blättern der blühenden Pflanze.

8) „ *Lactucae virosae* aus dem vor dem Blühen der wildwachsenden oder angebauten Pflanze gesammelten Kraute.

9) *Extract. Stramonii* aus den Blättern, die vor dem Blühen der Pflanze zu sammeln sind.

II. Bereitung der Tincturen aus frischen Kräutern.

1 Pfund des frischen Krautes wird zerschnitten, in einem steinernen Mörser zerquetscht und mit dem gleichen Gewichte höchst rectificirten Weingeistes übergossen

Das Gemenge wird acht Tage in einem verstopften Gefässe macerirt, dann wird ausgepresst und filtrirt.

Auf diese Weise sind zu bereiten:

1) *Tinctura Conii* aus dem blühenden zweijährigen Kraute.

2) „ *Nicotianae* aus den vor dem Blühen gesammelten Blättern der *Nicotiana rustica.*

III. Zu sammeln sind:

1) die Blumen von *Gnaphalium arenarium.*

2) die Blumen von *Tilia europaea.*

IV. Ohne Blüthenstiele und Bracteen:

3) die Blätter von *Juglans regia*;

4) das Kraut von *Lycopodium clavatum* im Mai oder Juni.

Veränderungen der Königl. Preuss. Arznei-Taxe für 1846 vom 1. Mai an.

	Gewicht.	Sgr.	Pf.
Balsam. Copaivae	1 Unze	2	10
Bismuthum nitr.	1 Drachme	4	—
Camphora „	1 Unze	3	8
„ trita	1 Drachme	—	8
Cantharides	1 Unze	6	6
„ gr. mod. pulv.	—	8	2
„ subt pulv.	—	9	—
Castoreum Sibiricum	1 Scrupel	54	4
„ „ subt. pulv.	1 Gran	4	6
Chinioidinum	1 Drachme	2	6
Chinium sulphuric.	1 Scrupel	6	10
Coccionella subt. pulv.	1 Drachme	1	6
Crocus	—	5	10
„ subt. pulv.	—	7	6
Elemi „ „	1 Unze	4	—
Empl. Canthar. ord.	—	4	8
„ de Galbano croc.	—	7	10
„ oxycroceum	—	8	4
„ saponatum	—	3	2
Gummi Mimosae	—	3	6
„ „ gr. pulv.	—	4	4
„ „ subt. pulv.	—	4	8

	Gewicht.	Sgr.	Pf.
Gutti	1 Unze	8	4
„ gr. mod. pulv.	—	10	2
„ subt. pulv.	1 Drachme	1	4
Mucilago gummi Mimosae	1 Unze	1	10
Oleum Anisi	1 Drachme	2	—
„ Bergamottae	—	2	—
„ Cassiae cinnam.	—	5	—
„ Rosarum	1 Scrupel	17	6
„ contra taeniam Chab.	1 Unze	4	4
„ Terebinthinae	—	1	6
„ „ rectif.	—	3	6
„ „ sulphurat	—	2	4
Pasta Glycirrhizae	—	4	8
„ gummosa	—	4	8
Phosphorus	1 Drachme	1	—
Spirit. camphorato croc.	1 Unze	2	8
„ Rosarum	—	5	6
Succus Glycirrhiz. dep.	—	4	6
„ „ „ subt. pulv.	—	6	2
„ Liquir. crud.	—	2	—
Syr. Croci	—	2	4
Tinct. Castorei Sibir.	1 Drachme	26	4
„ „ „ aether.	—	26	6
„ Chinioidinae	—	—	8
„ Croci	—	1	4
„ Opii crocata	1 Unze	8	6
„ Vanillae	1 Drachme	3	10
Ungt. cantharidum	1 Unze	9	2
„ Elemi	—	2	10
Vanilla	1 Scrupel	5	8

Veränderungen in der Königl. Hannoverschen Arznei-Taxe vom 1. April 1846.

	Gewicht.	Mgr.	Pf.
Balsam. peruv.	1 Drachme	2	4
Cantharid.	1 Unze	11	—
„ pulv.	—	13	4
Elect. Theriac.	—	5	—
Elix. e Succ. Liquir.	—	4	2
Empl. Cantharid.	—	6	—
„ „ perp.	1 Drachme	1	3
„ opiat.	—	1	6
Infus. Senn. comp.	1 Unze	1	4
Lichen Carageen. conc.	—	1	—
Manna	—	2	4
Morphium	1 Gran	1	3
„ acetic.	—	1	—
„ muriat.	—	1	—
Ol. Anethi aeth.	1 Drachme	5	—
Ol. laurin. unguinos.	1 Unze	2	2
Opium	1 Drachme	7	3

	Gewicht.	Mgr.	Pf.
Opium	¼ Unze	25	4
„ pulv	1 Gran	—	4
„ „	10 Gran	4	2
„ „	1 Drachme	17	—
Rad. Zedoar. conc	1 Unze	2	4
„ „ pulv	—	3	4
Sem. Cydoniar	—	9	—
„ Lycopodii	—	2	4
Succ. Liquirit	—	1	6
„ „ pulv	1 Drachme	—	5
„ „ depur	1 Unze	4	—
„ „ „ pulv	—	5	2
„ „ „ „	1 Drachme	—	[illegible]
Syryp. Bals. peruv	1 Unze	2	[illegible]
„ Mannae	—	1	[illegible]
Tinct. Bals. peruv	1 Drachme	1	—
„ „ „	1 Unze	7	—
„ Opii benzoic	—	4	[illegible]
„ „ crocat	1 Scrupel	1	[illegible]
„ „ „	1 Drachme	3	[illegible]
„ „ Eccard	1 Scrupel	1	—
„ „ „	1 Drachme	2	[illegible]
„ „ vinos	1 Scrupel	5	—
„ „ „	1 Drachme	1	[illegible]
Unguent. Cantharid	—	—	
Vanilla	1 Scrupel	9	[illegible]
Veratrin	1 Gran	1	[illegible]
„	1 Scrupel	22	[illegible]

B.

Ueber Vertretung der Pharmacie bei den Medicinalbehörde[n] von Herrn Apotheker Stümke in Burgwedel, aus einer brieflichen Mittheilung an Dr. Bley.

Der Mangel einer medicinischen Centralbehörde ist im Laufe d[er] Zeit hier bei uns so fühlbar geworden, dass wir ebestens der Errich[tung] tung einer solchen gewärtigen können. Bisher hatten wir nur ei[ne] ärztliche Prüfungsbehörde zur Examinirung der Aerzte, Apotheker un[d] Chirurgen, aus den ausgezeichnetsten Aerzten der Hauptstadt beste[hend]. Für die Prüfung der Pharmaceuten wurden einige Apothek[er] und ein Lehrer an der polytechnischen Schule aggregirt. — In de[m] kürzlich an die Deputirtenkammern gelangten Erlasse der Regierun[g] heisst es, dass die neue medicinische Centralbehörde aus Aerzten be[stehen] stehen solle. Von Apothekern ist darin keine Rede.

Bei den mannichfachen Wünschen, welche die diesseitigen Ap[o]theker für die Verbesserung pharmaceutischer Angelegenheiten habe[n], müssen sie es schmerzlich vermissen, dass von einer so zeitgemäss[en] Vertretung der Pharmacie nicht einmal die Rede ist, und man d[ie] Nothwendigkeit einer solchen nicht anerkennt. Doch hegen w[ir] Pharmaceuten noch die Hoffnung, dass bei der nähern Prüfung u[nd] Berathung des Gesetzentwurfes man unserer nicht ganz vergess[en] werde. — —

Wenn die hohen Behörden und ständischen Kammern, welchen die Entscheidung über die neue medicinische Centralbehörde obliegt, berücksichtigen wollten, was seit Jahren von ausgezeichneten Lehrern der Pharmacie, als Buchner, Wackenroder und von praktischen Pharmaceuten, als Brandes, Herberger, Probst und mehrern andern über die Nothwendigkeit der Vertretung der Pharmacie auch bei den obern Medicinalbehörden gesagt worden ist, wenn sie der Denkschrift des Apotheker-Vereins in Norddeutschland „über den derzeitigen Standpunkt und die Verhältnisse der Pharmacie in Deutschland etc., Hannover 1845“, welche sich auf die Erfahrungen von mehr als hundert sachkundiger Pharmaceuten aus fast allen deutschen Staaten gründet, einige Aufmerksamkeit schenken wollten, so würden sie sich überzeugen, dass die Vertretung der Pharmacie in den Medicinalbehörden durch tüchtige Pharmaceuten eine durchaus zeitgemässe Maassregel ist, deren Nichtbeachtung schon viel Unheil über einen so wichtigen Zweig der Heilkunde gebracht hat. Es steht unläugbar fest, dass nur da die Pharmacie den rechten Aufschwung gewinnen kann, wo man ihren wissenschaftlichen wie praktischen Interessen Vertreter durch tüchtig gebildete Pharmaceuten gewährt. Es steht aber der gute Zustand der Apotheken mit ihrer würdigen Vertretung, und mit der vorzüglichen Sorgfalt für das Wohl der Leidenden im nahen Zusammenhange, wie alle sachkundigen und billigdenkenden Männer einräumen werden! Dr. Bley.

---

2) Vereins-Angelegenheiten.

Auszug aus dem Protocolle der Directorial-Conferenz, gehalten zu Hameln an der Weser, den 11. u. 12. Mai 1846.

Zu der Conferenz hatten sich eingefunden die Mitglieder des Directoriums Bley, Witting, Overbeck, Faber, L. Aschoff, Herzog, Meurer und der Rechnungsführer Salinendirector Brandes; durch dringende Abhaltungen waren an der Theilnahme verhindert die Herren Dr. Du Mênil, Dr. E. F. Aschoff und Dr. Geiseler.

Obgleich von Seiten des Rechnungsführers, so wie des Oberdirectors zeitig Aufforderungen erlassen waren, die Abrechnungen aus den Vicedirectorien und Kreisen recht zeitig einzusenden, so waren dennoch zum grössten Bedauern des Directoriums mehrere Kreisdirectoren, so wie zwei Vicedirectoren mit Einsendung der Rechnungsabschlüsse im Rückstande geblieben, wesshalb eine vollständige Uebersicht des Standes der Rechnung nicht erlangt werden konnte, und auf die Generalversammlung verlegt werden musste. An die Säumigen sind die dringendsten Aufforderungen erlassen, nunmehr den Verpflichtungen ungesäumt nachzukommen.

So weit die Abrechnungen zu übersehen waren, stellte sich ein günstiges Resultat heraus. Um für die Folge dem Umstande nicht wieder ausgesetzt zu sein, dass in der Frühjahrsconferenz eine vollständige Uebersicht der Rechnung nicht vorgelegt werden kann, wird den Herren Vicedirectoren und Kreisdirectoren angelegentlichst die Einhaltung der Bestimmung des §. 32 der Statuten empfohlen, wonach die Rechnungen spätestens mit Ende März an den Rechnungsführer

Herrn Salinendirector Brandes in Salzuflen eingesandt werden sollen. Das Directorium muss um so dringender die Erfüllung dieser Verpflichtung erinnern, als bei der Entfernung der Wohnsitze der Mitglieder des Directorii von einander diese nicht mehrmals eine mit Kosten und Zeitaufwand verknüpfte Reise machen können.

Der Oberdirector erstattete Bericht über stattgefundene Verhandlungen über die wünschenswerthe Verringerung der Portosätze für die Journalsendungen, welche jedoch kein günstigeres Resultat herbeizuführen vermocht haben, da die obere Postbehörde erklärt hat, unter den gegenwärtigen Verhältnissen die möglichsten Erleichterungen bereits bewilligt zu haben.

Um die Porto-Ausgaben für die Geldsendungen zu verringern, ist beschlossen, dass diejenigen Vicedirectoren, denen Leipzig näher liegt, als Salzuflen, diese Sendungen an die Hahn'sche Buchhandlung in Leipzig machen sollen, nachdem der gegenwärtige Chef derselben, der Herr Hofbuchhändler und Ritter H. W. Hahn in Hannover, gefälligst seine Einwilligung hiezu gegeben hat.

Um die Rechnungsführung der Herren Kreisdirectoren zu erleichtern, wird das Directorium sich bemühen ein übersichtliches Schema allen vorzulegen, wofür von den Herren Vicedirectoren Bolle und Gisecke anerkennenswerthe Vorschläge gemacht sind.

Um dem Wunsche des Herrn Collegen Dr. E. F. Aschoff in Herford von der Führung der Capital- und Gehülfen-Unterstützungs-Casse, welcher derselbe sich mehrere Jahre lang mit grosser Bereitwilligkeit unterzogen hat, entbunden zu werden nachzukommen, ist die Führung der Capitalcasse dem Herrn Director Dr. Herzog in Braunschweig, die Führung der Gehülfen-Unterstützungscasse aber dem Director Herrn Medicinalassessor Overbeck in Lemgo übertragen worden.

Neue Instructionen für die Cassenführer sollen entworfen werden.

Da wiederum in einigen Kreisen Ueberschreitungen der gesetzlich bestimmten Summe der Ausgaben statt gefunden hat, so wird hiemit festgesetzt, dass für die Folge niemals dergleichen passiren sollen und sind die Herren Kreis- und Vicedirectoren für die Einhaltung dieser Bestimmungen verantwortlich, denn es ist bereits in der Directorial-Conferenz vom 14. Mai 1844 festgestellt worden, dass an Ausgaben an Journalen und Verwaltungskosten nicht mehr als höchstens 2 Thlr. für ein Mitglied verstattet werden können.

Da in mehreren Kreisen einige Archivhefte über den Bedarf angenommen und nicht zurückgesandt, folglich in Rechnung gestellt sind, so sind dieselben gehalten, alle überflüssigen Exemplare des Archivs unter Anzeige an den Oberdirector an die Hahn'sche Hofbuchhandlung in Hannover zurückzusenden. Die Herren Kreisdirectoren haben jährlich zu Anfang des Jahres die Herren Vicedirectoren zu benachrichtigen über den Bedarf an Exemplaren des Archivs für ihre Kreise, die letzteren haben davon zeitig den Oberdirector in Kenntniss zu setzen. Die Herren Kreisdirectoren haben alle Zahlungen an die Herren Vicedirectoren in Courant und Cassenanweisungen, aber nicht in Golde zu machen, die Herren Vicedirectoren wollen die Einsendungen möglichst in Cassenscheinen bewirken.

Reste in den Cassen der Kreise wie der Vicedirectorien zu behalten, kann für die Folge nicht mehr gestattet werden.

Für eine künftige neue Auflage der Statuten ward eine andere Fassung des §. 34. als wesentlich nothwendig erkannt.

Eine möglichst gleichförmige Herstellung der Höhe der Beiträge der einzelnen Mitglieder wird den Herren Vereinsbeamten empfohlen.

Die Herren Kreisdirectoren haben alle Abrechnungen und Bestellungen nur durch die Herren Vicedirectoren zu machen, um letzteren die Gelegenheit zu genauer Uebersicht nicht zu entziehen und eine Vereinfachung des Geschäftsganges herzustellen.

Um für die Anlegung und Erhebung des Vereins-Capitals eine noch bessere Fürsorge zu treffen, soll versucht werden, dem Vereine in mehreren Staaten Corporationsrechte zu erwerben.

Um einem wiewohl unbegründet gemachten Vorwurfe, dass das Directorium dürftige Gehülfen unterstütze, welche einen unmoralischen Lebenswandel führten, zu begegnen, ist beschlossen, alle Pensionaire des Vereins der Aufsicht der Mitglieder zu empfehlen: denn wiewohl Unterstützungen stets nur auf obrigkeitliche Zeugnisse und Empfehlungen von Mitgliedern des Vereins ertheilt werden, so ist es doch dem Directorium nicht möglich, die Lage der Umstände und moralische Führung aller genau kennen zu lernen, wenn nicht die den Pensionairen nahe wohnenden Vereinsmitglieder die Aufsicht mit übernehmen wollen. Etwaige Mittheilungen wollen dieselben an den Director der Gehülfen-Unterstützungscasse, Medicinalassessor Overbeck in Lemgo, oder an den Oberdirector machen. Anonyme Anzeigen können indess nicht berücksichtigt werden. Das Directorium hat dankbar die Beihülfe erkannt, welche die Herren Gehülfen auch in dem letzten Rechnungsjahre der Unterstützungscasse gewährt haben und hat sich in den Stand gesetzt gesehen, ausser den bisherigen Pensionairen auch einige neue aufzunehmen.

Es kommen demnach in diesem Jahre zwischen 600 — 700 Thlr. zur Vertheilung, die Liste der Pensionairs und die denselben gemachten Unterstützungen werden bei der Generalrechnung veröffentlicht werden.

Wenn, wie wir hoffen und wünschen, die Unterstützungscasse auch fernerhin reichlich durch Beiträge der Gehülfen in ihrem Einkommen vermehrt wird, so soll für die Zukunft auf Erhöhung der Pensionen Rücksicht genommen werden. Die Herren Gehülfen und alle Collegen und Freunde der Pharmacie werden freundlich ersucht, der milden Anstalt, welche schon so manche Noth erleichtert hat, auch ferner ihre Beihülfe zu gewähren, wobei darauf hingewiesen wird, dass für die Folge nur solche Gehülfen unterstützt werden sollen, welche selbst zur Unterstützungscasse mit beigetragen haben.

Die Herren Kreis- und Vicedirectoren werden ersucht, bei der Anschaffung der Journale für die Lesezirkel darauf zu sehen, dass von den resp. Buchhandlungen ein angemessener Rabatt bewilligt werde.

Die Generalversammlung des Vereins soll in diesem Jahre am 14. u. 15. September in Rostock gehalten werden, zu Ehren des verewigten Mitgründers und Directors des Vereins, Medicinalassessors und Apothekers Beissenhirtz in Minden.

Für die Commission zur Entscheidung über die Arbeit, welche als Preisfrage an die Zöglinge der Pharmacie aufgegeben ist, sind als Mitglieder die DDr. Bley, Herzog und Meurer bestimmt worden.

Als Preise sind drei ausgesetzt, nämlich ein Etuis zu Löthrohrversuchen, ein botanisches Besteck und eine scharfe Loupe, deren jedem ein Bildniss des verewigten Hauptgründers des Vereins Hofraths Dr. Brandes beigefügt werden soll.

Die Kosten der Preise wollen für dieses Mal die Directoren unter sich aufbringen.

Bei der Uebersicht der Sammlungen für die Brandes-Stiftung, welche bestimmt ist, den vermögenslosen Zöglingen der Pharmacie, namentlich Angehörigen der Vereinsmitglieder eine Beihülfe in ihren akademischen Studien zu gewähren, und des Brandes-Denkmals, welches dem um die Pharmacie und dem Vereine hochverdienten, verewigten Oberdirector R. Brandes in seiner Vaterstadt Salzuflen gesetzt werden soll und das als ein redendes Zeugniss für die Hochschätzung und Liebe der Vereinsmitglieder gegen den Verewigten anzusehen ist, ergab sich, dass in dem letzten Zeitraume nur wenig mehr an Beiträgen für diese Stiftungen eingegangen waren. Das Directorium glaubt daher im Sinne des Vereins zu handeln, wenn sie alle wohlhabenden Mitglieder des Vereins hiedurch nochmals zu erneuten Beiträgen auffordert und ihnen diese Brandes-Denkmale als Ehrensache des Vereins angelegentlich ans Herz legt.

Ueber den Feuer-Entschädigungs-Verein und die allgemeine Unterstützungscasse wurden die Listen der bis jetzt erklärten Theilnehmer zusammengestellt. Hieraus ergab sich, dass bis dahin bei dem Feuer-Entschädigungs-Vereine ihre Theilnahme zugesagt haben 235 Mitglieder, bei der allgemeinen Unterstützungscasse aber 189 Mitglieder, welche in dem nachfolgenden Verzeichnisse aufgeführt sind. Die versicherte Summe beträgt 48200 Thlr.

Da die Zahl der Theilnehmenden bis jetzt noch nicht die Höhe erreicht hat, dass bei etwa vorkommenden Feuerschäden mit Erfolg Hülfe geleistet werden könnte, so ist der Eintritt der Wirksamkeit des Feuer-Entschädigungs-Vereins auf das Jahr 1847 vertagt worden, wobei die Beiträge der schon jetzt erklärten Theilnehmer diesen, so weit sie schon ihre Beiträge gezahlt haben, für das Jahr 1847 gut geschrieben werden sollen. Inzwischen, da noch viele Kreise mit der Erklärung über Theilnahme am Entschädigungs-Vereine im Rückstande geblieben sind, soll durch erneute Aufforderungen an die Mitglieder versucht werden, diesem Vereine, den das Directorium nach dem vielseitigen Wunsche von Mitgliedern ins Leben zu rufen bemühet gewesen ist, mehr Theilnahme zu erwecken, wesshalb dieselben zum Beitrit bei dem Entschädigungs-Vereine und der allgemeinen Unterstützungsanstalt nochmals angelegentlich eingeladen werden, mit dem Bemerken, dass die Beiträge, welche nur für die ersten drei Jahre auf ein Procent festgestellt sind, einen Sicherheitsfond zu bilden, um so mehr werden herabgesetzt werden können, je grösser die Zahl der Theilnehmer ist, dass aber auch die früher so oft vorgekommenen Sammlungen für die durch Feuerunglück betroffenen Mitglieder, nur dann sofort gänzlich abgestellt werden können, wenn die Zahl der zum Entschädigungs-Vereine Beitretenden so ansehnlich wächst, dass wirksame Hülfe bei Unglücksfällen geleistet werden kann. Das Directorium weiss sehr gut, dass die kleine Summe, welche der Entschädigungs-Verein dem Verunglückten bieten kann und nach ihren eigenen Classen wohl bieten darf, leichter mit geringem Aufwande an Kosten durch eine etwas höhere Versicherung in den Brandversicherungs-Anstalten gewonnen werden kann, aber es hat die Pflicht, dem Wunsche vieler seiner achtbarsten Vereins-Mitglieder für Herstellung des Entschädigungs-Vereins nachzukommen, nach Möglichkeit versucht, um bei eintretenden Unglücksfällen eine sofortige Entschädigung für entbehrte Fortführung des Geschäfts bieten zu können und darf also erwarten, dass die geehrten Mitglieder des Vereins in humanem Sinne ein reges Streben für

ein gemeinsames Unterstützungsinstitut erkennen und mit ihrer Theilnahme unterstützen wollen.

Aus diesem Grunde hat das Directorium das von Herrn Collegen Dr. Geiseler mit vieler Umsicht und mit seiner bekannten Humanität entworfene Statut einer genauen Revision unterworfen, und bringt dasselbe mit den für nöthig erachteten geringen Abänderungen und Zusätzen nachstehend zur Kenntniss der Mitglieder des Vereins.

Das Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschand.

Dr. Bley. Dr. Witting. Overbeck. Faber. Dr. L. Aschoff. Dr. Herzog. Dr. Meurer.

Statuten des Entschädigungs-Vereins für entbehrte Fortsetzung des Geschäfts bei erlittenem Brandunglück.

§. 1.

Gegenseitige Entschädigung für entbehrte Fortführung des Geschäftes in Folge erlittenen Brandschadens ist alleiniger Zweck des Vereins.

Der Verein schliesst mithin aus alle und jede Entschädigung für durch Brand veranlasste Beschädigung des Wohnhauses, der Waaren-Vorräthe, der Utensilien, des Mobiliars etc., wenn nicht dadurch gleichzeitig die Fortsetzung des Geschäfts aufgehoben worden ist.

§. 2.

Jeder selbstständige Apotheker, welcher ordentliches Mitglied des Apotheker-Vereins in Norddeutschland ist, hat nicht nur das Recht, sondern nach §. 3. der Grundsätze des Apotheker-Vereins in Norddeutschland die Verpflichtung dem Entschädigungs-Verein beizutreten.

Wer nicht ordentliches Mitglied unsers Vereins ist, wird als Theilnehmer an dem Entschädigungs-Vereine nicht angenommen.

§. 3.

Der Eintritt in den Entschädigungs-Verein wird durch die einfache Erklärung, dass man die Statuten des genannten Vereins als bindend betrachte, bedingt. Wer demnach dem Entschädigungs-Verein beitreten will, hat eine solche Erklärung dem Director des Kreises, dem er als Mitglied angehört, einzusenden und zugleich zu bestimmen, welcher Classe (siehe §. 5.) er sich anschliessen will.

§. 4.

Die Casse des Entschädigungs-Vereins wird durch die baaren Beiträge der Mitglieder gebildet, welche alljährlich, gleichzeitig mit dem Vereinsbeitrag vor dem 15. Januar d. l. Jahres an den Kreisdirector einzusenden sind. Die vom Kreisdirector ausgestellte Quittung über den eingezahlten Jahresbeitrag dient dem Theilnehmer als Beleg der Mitgliedschaft für das laufende Jahr. Wer den Jahresbeitrag nicht eingezahlt, kann bei vorkommendem Unglück nicht auf Entschädigung Anspruch machen; der Beitrag selbst ist abhängig von der Classe, in welche man eingetreten. Der Kreisdirector liefert die gesammelten Beiträge an den Vicedirector, und dieser an die Vereinscasse, auf demselben Wege, wie die sonstigen Vereinsbeiträge.

§. 5.

Der Entschädigungs-Verein enthält vier Classen. Die erste Classe erfordert von jedem Theilnehmer einen Thaler jährlichen Beitrag, und gewährt demselben, im Fall der Unterbrechung seines Geschäfts durch Brandunglück eine Entschädigung von hundert Thalern.

Die zweite Classe erfordert einen jährlichen Beitrag von zwei Thalern, und gewährt an Entschädigung zweihundert Thaler.

Der Eintritt in die dritte Classe bedingt einen jährlichen Beitrag von drei Thalern und eine Entschädigung von dreihundert Thalern.

Für die vierte Classe beträgt der jährliche Beitrag vier Thaler und die Entschädigung vierhundert Thaler.

§. 6.

Entschädigung ist allemal zu gewähren, wenn die Geschäftsunterbrechung durch Zerstörung oder Beschädigung des Locals der Officin oder der absolut zum Betrieb gehörenden Locale, Droguen, Geräthe, Utensilien u. s. w. durch das Feuer selbst oder der angewandten Löschanstalten veranlasst, der zu erhaltenden Entschädigung für Geschäftsverlust annähernd entspricht.

§. 7.

Entschädigung findet nicht statt bei nachgewiesenem absichtlichen Verschulden, bei allgemeiner Kriegsnoth und Aufruhr.

§. 8.

Die Constatirung des Unglücks, und somit der Anspruch auf Entschädigung ist durch zwei nahe wohnende Mitglieder des Apotheker-Vereins in Norddeutschland festzusetzen, dem Kreisdirector sofort anzuzeigen und durch diesen die Auszahlung der Entschädigung bis spätestens vier Wochen nach dem statt gefundenen Brande zu bewirken.

Gegen die Entscheidung derer, welche den Verlust beurtheilen sollen, steht nur eine Appellation an das Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland, aber niemals an eine Gerichtsbehörde frei. Das Resultat eines solchen Falles soll mit Hinzufügung der Gründe in der Vereins-Zeitung veröffentlicht werden.

Im Allgemeinen soll stets der Grundsatz gelten, dass die Entschädigung überall zu gewähren ist, wo nur irgend Gründe für die Gewährung derselben sprechen, und wo nicht von Seiten des Verunglückten die Absicht zu täuschen klar vor Augen liegt.

§. 9.

Die Zahlung der Entschädigungssumme geschieht aus der durch die Beiträge der Mitglieder gebildeten Casse (§. 4.), die wie alle andere Cassen des Apotheker-Vereins in Norddeutschland von dem Directorio des genannten Vereins verwaltet, und über deren Verwaltung alljährlich in der Vereinszeitung Rechnung abgelegt werden wird.

§. 10.

Der Kreisdirector, welcher die Auszahlung zu bewirken, hat zunächst dem Vicedirector eine kurze Erörterung der Gründe, weshalb die Entschädigung zu beanspruchen, einzureichen, und dieser dann vom Oberdirector des Vereins die Zahlungs-Anweisung einzuholen, worauf sofort das Geld aus der Casse des Vicedirectors oder der

Vereins-Hauptcasse und, wie oben erwähnt, spätestens in vier Wochen nach vorgefallenem Unglück zu leisten ist.

Machen Vicedirectoren oder Kreisdirectoren selbst auf Entschädigung Ansprüche, so übernehmen andere in der Nähe wohnende Vereins-Beamte oder Mitglieder des Apotheker-Vereins in Norddeutschland einstweilen die Function derselben in dieser Angelegenheit.

§. 11.

Jeder auch später dem Verein Zutretende hat für die ersten drei Jahre von der in Anspruch zu nehmenden Entschädigung 1 Proc. zu zahlen, aber bei Unglücksfällen auch sofort auf Entschädigung zu rechnen; Erben, Pächter und Käufer treten in die Rechte ihrer Vorgänger, wenn sie deren Pflichten übernehmen und Mitglieder des Apotheker-Vereins in Norddeutschland sind.

§. 12.

Jeder, aus einer niederen in eine höhere Classe Uebertretende hat für den höheren Anspruch die ersten drei Jahre 1 Proc., für den von Anfang an gehabten Entschädigungssatz nur den herabgesetzten Beitrag zu entrichten.

§. 13.

Wer von den Mitgliedern des Entschädigungs-Vereins seine Beiträge zur Casse in einem Jahre nicht einzahlt, wird aus der Liste der Mitglieder gestrichen und verliert alle Ansprüche auf Entschädigung und Rückgewährung der bereits gezahlten Beiträge. Diese Ansprüche verliert auch Jeder, der freiwillig aus dem Entschädigungs-Verein ausscheidet.

§. 14.

Es ist zu erwarten, dass bei den hohen Beiträgen der Mitglieder des Entschädigungs-Vereins die Einnahme viel grösser sein wird, als die Ausgabe; desshalb soll der am Schlusse eines jeden Jahres bleibende Ueberschuss capitalisirt, das so gesammelte Capital aber gegen pupillarische Sicherheit untergebracht und die sich ergebenden Zinsen wieder zum Capital geschlagen werden.

§. 15.

Die Bildung eines Capitalfonds soll jedoch in dem Umfange, wie sie in §. 14. angegeben ist, nur während der ersten drei Jahre des Bestehens des Entschädigungs-Vereins statt finden. Nach Ablauf dieser Zeit sollen die gesammelten Erfahrungen benutzt und nach ihnen die jährlichen Beiträge wo möglich herabgesetzt werden, indem dann zugleich die Zinsen des Capitalfonds zur Zahlung der Entschädigungen mit verwendet werden.

§. 16.

Nach dreijährigem Bestehen des Entschädigungs-Vereins ist das gegenwärtige Statut vom Directorio zu revidiren und wo nöthig abzuändern.

§. 17.

Bei ausserordentlichen Vorkommnissen, worüber aus dem Statut nicht hinlängliche Auskunft erlangt werden kann, soll durch einen, von dem Oberdirector in seiner Nähe sofort zu bildenden Ausschuss aus Theilnehmern des Vereins, die Sache berathen und gültig entschieden werden können.

§. 18.

Wenn durch ausserordentliche Unglücksfälle, welche zwar nicht zu erwarten, aber doch nicht ausser den Grenzen der Möglichkeit liegen,

sowohl die laufenden Beiträge als die Capitalien des Vereins vollständig absorbirt sind, ohne den Verunglückten volle Entschädigung gewähren zu können, so muss von den Theilnehmern, nach Maassgabe ihres Beitrags, zugeschossen werden, indem der Verein in allen seinen Beziehungen auf Gegenseitigkeit beruht.

§. 19.

So lange der Verein besteht, dürfen die Capitalien, Zinsen und Beiträge desselben zu keinem andern Zwecke, er möge Namen haben wie er wolle, als zur Entschädigung der durch Brand Verunglückten verwendet werden.

§. 20.

Bei Auflösung des Entschädigungs-Vereins, welche aber nur dann erfolgen kann, wenn zwei Drittheile der Theilnehmer sich dafür erklären, soll der etwa noch vorhandene Cassenrest der allgemeinen Unterstützungscasse überwiesen werden.

Die vorstehenden Statuten sind nach vorgenommener Prüfung genehmigt und für die Theilnehmer des Entschädigungs-Vereins für verbindlich erklärt.

Das Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Dr. Bley. Dr. Du Mênil. Dr. Witting. Dr. E. F. Aschoff.
Overbeck. Faber. Dr. L. Aschoff. Dr. Geiseler.
Dr. Herzog. Dr. Meurer.

Erstes Verzeichniss derjenigen Mitglieder des Apotheker-Vereins, welche dem Brandentschädigungs-Vereine und der allgemeinen Unterstützugs-Casse beigetreten sind.

Kreis Lippe.	Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
1. Hr. Ap. Hugj in Pyrmont	400 Thlr.	1 Thlr.
2. » » Reinold in Barntrupp	300 »	— »
3. » » Schoene in Bösingfeld	400 »	1 »
4. » » Wachsmuth in Schwalenberg	300 »	— »
5. » » Becker in Varenholz	100 »	— »
6. » Hofrath Brandes Erben in Salzuflen	200 »	1 »
7. » Ap. Melm in Oerlinghausen	100 »	— »
8. » » Arcularius in Horn	100 »	— »
9. » » Quentin in Detmold	100 »	— »
10. » » Wessel das.	100 »	— »
11. » » Beissenhirtz in Lage	200 »	— »
12. » » Heinemann in Lemgo	100 »	— »
13. » Med.-Ass. Overbeck das.	100 »	1 »
Summa	2500 Thlr.	4 Thlr.

Kreis Königsberg in der Neumark.		
1. Hr. Ap. Friederici in Fürstenwalde	— Thlr.	1 Thlr.
2. » » Hoffacker in Buckow	100 »	1 »
3. » » Hoppe in Straussberg	— »	1 »
Latus	100 Thlr.	3 Thlr.

				Brandentsch.-Verein.		Unterst.-Casse.	
			Transport . .	100	Thlr.	3	Thlr.
4.	Hr.	Ap.	Jensen in Wriezen	—	»	1	»
5.	»	»	Gerlach in Neu-Burnim	100	»	1	»
6.	»	»	Sala in Freienwalde	100	»	1	»
7.	»	»	Stegmann in Alt-Reetz	100	»	1	»
8.	»	»	Dr. Geiseler in Königsberg in der Neumark	100	»	1	»
9.	»	»	Ulrich in Schönfliess	100	»	1	»
10.	»	»	Benoit in Lippehne	100	»	1	»
11.	»	»	Mylius in Soldin	100	»	1	»
12.	»	»	Hoffmann in Neu-Damm	100	»	1	»
13.	»	»	Arlt in Cüstrin	100	»	1	»
14.	»	»	Metzenthin das.	100	»	1	»
15.	»	»	Teutscher in Morin	—	»	1	»
16.	»	»	Voss in Bärwalde	100	»	1	»
			Summa . .	1200	Thlr.	16	Thlr.

Kreis Angermünde.

1.	Hr.	Ap.	Steindorff in Greifenberg	100	Thlr.	1	Thlr.
2.	»	»	Vicedir. Bolle in Angermünde . .	300	»	1	»
3.	»	»	Wittrin in Prenzlau	200	»	1	»
4.	»	»	Holtz das.	200	»	1	»
5.	»	»	Weiss in Strassburg	100	»	1	»
6.	»	»	Krafft in Boitzenburg	100	»	1	»
7.	»	»	Fiebelkorn in Templin.	100	»	1	»
8.	»	»	Liegner in Liebenwalde	200	»	1	»
9.	»	»	Kühnert in Granzow	200	»	1	»
10.	»	»	Glupe in Neustadt-Eberswalde. .	—	»	1	»
11.	»	»	Couvreux in Riesenthal	300	»	1	»
12.	»	»	Köppel in Oderberg	—	»	1	»
13.	»	»	Noack das.	—	»	1	»
14.	»	»	Heinrici in Schwedt	—	»	1	»
			Summa . .	1800	Thlr.	14	Thlr.

Kreis Stendal.

1. Hr. Ap. Büttner in Salzwedel betheiligt sich bei beiden.
2. » » Henschel das., betheiligt sich bei beiden.
3. » » Fieth in Diesdorf, beim allg. Entschädigungs-Verein.

Kreis Sonnenburg.

1.	Hr.	Ap.	Bockshammer in Zielenzig . . .	400	Thlr.	1	Thlr.
2.	»	»	Haase in Schwiebus	400	»	1	»
3.	»	»	Becker das.	—	»	1	»
4.	»	»	Berend in Züllichau	400	»	1	»
5.	»	»	Retzlof in Rothenburg	400	»	1	»
6.	»	»	Eichberg in Karge	400	»	1	»
7.	»	»	Kreisdir. Strauch in Sonnenburg . .	—	»	1	»
			Summa . .	2000	Thlr.	7	Thlr.

Kreis Pritzwalk.

				Brandentsch.-Verein.		Unterst. Casse
1.	Hr.	Ap.	Schulze in Perleberg	300	Thlr.	1 Thlr
2.	»	»	Meyer in Putlitz	400	»	1 »
3.	»	»	Heller in Lenzen	300	»	1 »
4.	»	»	Kreisdir. Jung in Pritzwalk . . .	300	»	1 »
			Summa . .	1300	Thlr.	4 Thlr

Kreis Ruppin.

1.	Hr.	Ap.	Günther in Lindow	—	Thlr.	1 Thlr
2.	»	»	Wittke in Cremmen	—	»	1 »
3.	»	»	Bückling in Zedenick	—	»	1 »
			Summa . .	—	Thlr.	3 Thlr

Kreis Oldenburg.

1.	Hr.	Ap.	Kreisdir. Ingenohl in Hooksiel . .	400	Thlr.	1 Thlr
2.	»	»	Oldenburg in Delmenhorst . . .	300	»	1 »
3.	»	»	Schmidt in Wildeshausen	100	»	1 »
4.	»	»	Hansmann in Atens	400	»	1 »
5.	»	»	Hargesheimer in Dedesdorf . . .	400	»	1 »
6.	»	»	Krieger in Rodenkirchen	400	»	1 »
7.	»	»	Volkhausen in Elsfleth	400	»	1 »
8.	»	»	Müller in Jever	400	»	1 »
9.	»	»	Rieken in Wittmund	100	»	1 »
10.	»	»	Antoni in Fiddenwerder	100	»	1 »
11.	»	»	Böckeler in Varel	400	»	1 »
12.	»	»	Münster in Berne	—	»	1 »
13.	»	Hofap.	Dugend in Oldenburg	—	»	1 »
14.	»	Ap.	Detmers das.	—	»	1 »
15.	»	»	Trapp in Rastade	—	»	1 »
16.	»	»	Bunsmann in Neuenburg	—	»	1 »
17.	»	Med.-Ass.	Kelp in Oldenburg	—	»	1 » (Gold)
			Summa . .	3400	Thlr.	17 Thlr

Kreis Stade.

1.	Hr.	Ap.	Mühlenhof in Oberndorf	200	Thlr.	1 Thlr
2.	»	»	Ruge in Neuhaus	—	»	1 »
3.	»	»	Wuth in Altenbruch	200	»	1 »
4.	»	»	Voss in Rützebüttel	—	»	1 »
5.	»	»	Hasselbach in Dorum	—	»	1 »
6.	»	»	Meyer in Bederkesa	—	»	1 »
7.	»	»	Gödts in Freyburg	—	»	1 »
8.	»	»	Versmann Wwe. in Stade	—	»	1 »
9.	»	»	Cammann in Jork	—	»	1 »
10.	»	»	Hardtung in Horneburg	—	»	1 »
11.	»	»	Craud in Hechthausen	—	»	1 »
12.	»	»	Büttner in Bremerhafen	100	»	1 »
13.	»	»	Hein in Scharmbeck	100	»	1 »
14.	»	»	v. Pöllnitz in Thedinghausen . .	100	»	1 »
			Latus . .	700	Thlr.	14 Thlr

	Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
Transport . .	700 Thlr.	14 Thlr.
15. Hr. Ap. Olivet in Lilienthal	100 »	1 »
16. » » Müller in Ottersberg	100 »	1 »
17. » » Dreves in Zeven	200 »	1 »
18. » » Kreisdir. Kerstens in Stade . . .	100 »	1 »
Summa . .	1200 Thlr.	18 Thlr.

Kreis Hildesheim.

1. Hr. Ap. Herrmann in Salzdetfurt	100 Thlr.	1 Thlr.
2. » » Deharde in Bodenburg	200 »	1 »
3. » » Gösche in Bockenem	— »	1 »
4. » » Schwabe in Lammspringe	— »	1 »
5. » » Stahl in Alfeld	— »	1 »
6. » » Lüders das.	— »	1 »
7. » » Becker in Peine	100 »	1 »
8. » » Demong in Saarstädt	— »	1 »
9. » » Horn in Gronau	— »	1 »
10. » » Grünhagen in Salzhemmendorf . .	— »	1 »
Summa . .	400 Thlr.	10 Thlr.

Kreis Jena.

1. Hr. Ap. Schumann in Pösneck	200 Thlr.	— Thlr.
2. » » Vicedir. Dreykorn in Bürgel . .	200 »	— »
3. » Hofap. Wolle in Lobenstein	200 »	— »
4. » Ap. Geis das.	200 »	— »
5. » » Hergt in Pösneck	100 »	— »
6. » » Müller in Neustadt a. d. Orla . .	— »	1 »
7. » » Cerutti in Camburg	— »	1 »
8. » Hofap. Osann in Jena	— »	1 »
Summa . .	900 Thlr.	3 Thlr.

Kreis Erfurt.

1. Hr. Ap. Bauersachs in Sömmerda	200 Thlr.	— Thlr.
2. » » Beetz in Worbis	— »	1 »
3. » » Vicedir. Bucholz in Erfurt . . .	— »	1 »
Summa . .	200 Thlr.	2 Thlr.

Kreis Weimar.

1. Hr. Ap. Müller in Apolda	200 Thlr.	1 Thlr.

Kreis Gotha.

1. Hr. Hofap. Vicedir. Dr. Bucholz in Gotha .	— Thlr.	1 Thlr.
2. » Ap. Krüger in Waltershausen	— »	1 »
3. » » Moritz in Ruhla	— »	1 »
4. » » Sinnhold in Eisenach	— »	1 »
5. » » Heym in Ostheim	— »	1 »
6. » » Stickel in Kaltennordheim . . .	— »	1 »
Latus . .	— Thlr.	6 Thlr.

	Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
Transport . .	— Thlr.	6 Thlr.
7. Hr. Ap. Simon in Dermbach	— »	1 »
8. » » Müller in Lengsfeld	— »	1 »
9. » » Böhm in Vacha	— »	1 »
10. » Hofap. Osswald in Eisenach	— »	1 »
11. » Ap. Schmidt in Brotterode	— »	1 »
12. » » Geherb in Geisa	— »	1 »
Summa . .	— Thlr.	12 Thlr.

Kreis Altenburg.

1. Hr. Ap. Böttcher in Meuselwitz	200 Thlr.	1 Thlr.
2. » » Pabst in Altenburg	200 »	1 ».
Summa . .	400 Thlr.	2 Thlr.

Kreis Saalfeld.

1. Hr. Ap. Reinige in Gefell	200 Thlr.	1 Thlr.
2. » Hofap. Dufft in Rudolstadt	200 »	1 »
3. » Ap. Köppen das.	100 »	1 »
4. » » Sattler in Blankenburg	100 »	1 »
5. » » Göllner in Kranichfeld	100 »	1 »
6. » » Wedel in Gräfenthal	100 »	1 »
7. » » Knabe in Saalfeld	100 »	1 »
8. » » Kreisdir. Fischer das.	100 »	1 »
Summa . .	1000 Thlr.	8 Thlr.

Kreis Eisleben.

1. Hr. Ap. Vicedir. Giseke in Eisleben . . .	— Thlr.	1 Thlr.
2. » » Häseler das.	— »	1 »
3. » » Hornung in Aschersleben	— »	1 »
4. » » Krüger das.	— »	1 »
5. » » Wachsmuth in Ermsleben	— »	1 »
6. » » Blankenburg in Sandersleben . .	— »	1 »
7. » » Bauke in Gerbstädt	— »	1 »
8. » » Hölzke in Sangershausen	— »	1 »
Summa . .	— Thlr.	8 Thlr.

Kreis Dessau.

1. Hr. Ap. Keisdir. Baldenius in Dessau . .	100 Thlr.	— Thlr.
2. » » Dannenberg in Gr.-Salze	200 »	1 »
3. » » Porse in Roslau	100 »	— »
4. » » Horn in Schönebeck	200 »	1 »
5. » » Jannasch in Barby	300 »	1 »
6. » » Geiss in Acken	200 »	1 »
7. » » Kahleys in Radegast	— »	1 »
Summa . .	1100 Thlr.	5 Thlr.

Kreis Bernburg.

1. Hr. Medicinalrath u. Oberdirector Ap. Dr. Bley in Bernburg	300 Thlr.	1 Thlr.

Weitere Erklärungen fehlen noch.

Kreis Eilenburg.

				Brandentsch.-Verein.		Unterst.-Casse	
1.	Hr.	Ap.	Pfotenhauer in Delitsch	200	Thlr.	—	Thlr.
2.	»	»	Freiburg das.	200	»	—	»
3.	»	»	Violet in Annaberg	200	»	—	»
4.	»	»	Kühne in Brehna	200	»	—	»
5.	»	»	Kröcher in Düben	200	»	—	»
6.	»	»	Richter in Wittenberg	200	»	—	»
7.	»	»	Atenstädt in Bitterfeld	200	»	—	»
8.	»	»	Licht in Gräfenhainichen	100	»	—	»
9.	»	»	Haberkorn in Lensberg	100	»	—	»
10.	»	»	Krause in Oranienbaum	100	»	—	»
11.	»	»	Kreisdir. Jonas in Eilenburg . . .	200	»	—	»
			Summa . .	1900	Thlr.	—	Thlr.

Vicedirectorium Braunschweig.

1.	Hr.	Ap.	Dir. Dr. Herzog in Braunschweig .	300	Thlr.	1	Thlr.
2.	»	»	Kreisdir. Völker das.	300	»	1	»
3.	»	»	Grote das.	300	»	1	»
4.	»	Hofap.	Mackensen das.	300	»	1	»
5.	»	Ap.	Brendecke in Gittelde	200	»	1	»
6.	»	»	Heinemann in Langelsheim . . .	100	»	1	»
7.	»	»	Helmbrecht in Vechelde	100	»	1	»
8.	»	»	Kambly in Lichtenberg	100	»	1	»
9.	»	»	Kubel in Eschershausen	200	»	1	»
10.	»	»	Kellner in Stadtoldendorf	200	»	½	»
11.	»	»	Heinzmann in Holzminden . . .	300	»	1	»
12.	»	»	Kreisdir. Seiler in Hessen . . .	200	»	1	»
13.	»	»	Borée in Elbingerode	200	»	1	»
14.	»	»	Hampe in Blankenburg	200	»	1	»
15.	»	»	Gerhard in Hasselfelde	200	»	1	»
16.	»	»	Halle in Gifhorn	200	»	1	»
17.	»	»	Dannemann in Fallersleben . . .	—	»	1	»
18.	»	»	Senff in Oebisfelde	200	»	1	»
19.	»	»	Ohme in Wolfenbüttel	300	»	—	»
20.	»	Dr.	Lichtenstein in Helmstädt	300	»	—	»
21.	»	Ap.	Haupt in Seesen	200	»	—	»
22.	»	»	Schlottfeld in Oschersleben . . .	200	»	—	»
23.	»	»	Denstorf in Schwanebeck	200	»	—	»
24.	»	»	Werner in Lehre	200	»	—	»
25.	»	»	Schiller in Pabstdorf	200	»	—	»
26.	»	»	Müller in Schöningen	200	»	—	»
27.	»	»	Krukenberg in Königslutter . . .	200	»	—	»
28.	»	»	Lilie in Wegeleben	200	»	—	»
			Summa . .	5800	Thlr.	17½	Thlr.

Kreis Schwelm.

1.	Hr.	Ap.	Voss in Lennep	300	Thlr.	—	Thlr.
2.	»	»	Davidis in Langenberg	100	»	—	»
3.	»	»	Westhof in Grefrath	400	»	—	»
4.	»	»	Riedel in Cronenberg	300	»	—	»
			Latus . .	1100	Thlr.	—	Thlr.

			Brandentsch.-Verein.	Unters. Cass
		Transport . .	1100 Thlr.	— Th
5.	Hr. Ap.	Speck in Burg	100 »	— »
6.	» »	Bongard in Hückeswagen	200 »	— »
7.	» »	Richter in Rade	200 »	— »
8.	» »	Kreisdir. Weber in Schwelm . .	300 »	— »
		Summa . .	1900 Thlr.	— Th
		Kreis Bonn.		
1.	Hr. Ap.	Kreisdir. Wrede in Bonn	?	?
2.	» »	Happ in Mayen	?	?
3.	» »	Stadler in Neuwied	?	?
4.	» »	Wittich das.	?	?
5.	» »	Staud in Ahrweiler	?	?
		Kreis Aachen.		
1.	Hr. Ap.	Bodifée in Jülich	100 Thlr.	— Th
2.	» »	Bock in Linnich	100 »	— »
		Summa . .	200 Thlr.	— Th
		Kreis Gummersbach.		
1.	Hr. Ap.	Kreisdir. Dr. Marder in Gummersbach	100 Thlr.	— Th
2.	» »	Schmithals in Waldbröl	300 »	— »
3.	» »	Schmits in Nymbrecht	400 »	— »
4.	» »	Stolz in Lindlar	100 »	— »
5.	» »	Wirths in Much	200 »	— »
		Summa . .	1100 Thlr.	— Th
		Kreis Eifel.		
1.	Hr. Ap.	Triboulet in Killburg	400 Thlr.	— Th
		Kreis Conitz.		
1.	Hr. Ap.	Hellgreve in Lessen	400 Thlr.	— Th
2.	» »	Fischer in Rahden	200 »	1 »
3.	» »	Lentz in Kowalewo	100 »	1 »
4.	» »	Schultze in Thorn	400 »	1 »
5.	» »	Freitag in Neumark	— »	1 »
6.	» »	Kannenberg in Pelplin	200 »	1 »
7.	» »	Kreisdir. Schultze in Conitz . . .	400 »	1 »
		Summa . .	1700 Thlr.	6 Th
		Kreis Posen.		
1.	Hr. Ap.	Krüger in Stenschewo	100 Thlr.	— Th
2.	» »	Hohlfeld in Obernick	200 »	— »
3.	» »	Görtz in Karnick	200 »	— »
		Summa . .	500 Thlr.	— Th

Kreis Lissa.	Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
1. Hr. Ap. Rude in Gostyn	200 Thlr.	— Thlr.
2. » » Rohde in Fraustadt	100 »	— »
3. » » Wocke in Rawicz	300 »	— »
4. » » Wiegmann in Koleylin	300 »	— »
5. » » Ackermann in Krotoschin	100 »	— »
6. » » Klose in Kempen	300 »	— »
7. » » Kreisdir. Plate in Lissa	100 »	— »
Summa . .	1400 Thlr.	— Thlr.

Kreis Felsberg.

1. Hr. Ap. Heinzerling in Vöhle	200 Thlr.	— Thlr.
2. » » Kunckel in Corbach	200 »	— »
3. » » Kreisdir. Blass in Felsberg . . .	200 »	— »
Summa . .	600 Thlr.	— Thlr.

Kreis Cassel.

1. Hr. Hofap. Rüde in Cassel	400 Thlr.	— Thlr.
2. » Ap. Schwarzkopf das.	400 »	— »
3. » » Leister in Wolfshagen	200 »	— »
4. » » Avemann in Naumburg	200 »	— »
5. » » Elich in Gudensberg	200 »	— »
6. » » Hübner in Witzenhausen	200 »	— »
7. » » Schwabe in Heiligenstadt	200 »	— »
8. » » Froböse in Wanfried	100 »	— »
Summa . .	1900 Thlr.	— Thlr.

Kreis Herford.

1. Hr. Ap. Dr. E. F. Aschoff in Herford . .	200 Thlr.	— Thlr.
2. » » Röttscher in Wiedenbrück . . .	200 »	— »
3. » » Dr. L. Aschoff in Bielefeld . . .	200 »	— »
Summa . .	600 Thlr.	— Thlr.

Kreis Minden.

1. Hr. Ap. Faber in Minden	200 Thlr.	— Thlr.
2. » » Schlatter in Petershagen	100 »	— »
3. » » Graf in Sachsenhagen	100 »	— »
4. » » Lüdersen in Nenndorf	200 »	— »
5. » » Biermann in Bünde	200 »	— »
Summa . .	800 Thlr.	— Thlr.

Kreis Berlin.

1. Hr. Ap. Lautsch in Storkow	300 Thlr.	1 Thlr.
2. » » Neumann in Beelitz	200 »	1 »
3. » » Gading in Trebbin	— »	1 »
Summa . .	500 Thlr.	3 Thlr.

Vicedirectorium Schlesien.

Kreis Görlitz.

				Brandeutsch.-Verein	Unter Cass
1.	Hr.	Ap.	Oberländer in Landshut	— Thlr.	1 Th
2.	»	»	Mitscher in Görlitz	— »	1 »
3.	»	»	Kreisdir. Struve das.	— »	1 »
4.	»	»	Thomas in Warmbrunn	— »	1 »
5.	»	»	Schönemann in Schmiedeberg . .	200 »	1 »
6.	»	»	Leiner in Lauban	100 »	1 »
7.	»	»	Felgenhauer in Marklissa	— »	1 »
8.	»	»	Luge in Wigandsthal	100 »	1 »
			Summa . .	400 Thlr.	8 Th

Kreis Neustädtel.

1.	Hr.	Ap.	Pelldram in Sagan	200 Thlr.	1 Th
2.	»	»	Poppo in Naumburg a. B.	200 »	— »
3	»	»	Weimann in Grüneberg	200 »	— »
4.	»	»	Kreisdir. Wege in Neustädtel . .	100 »	1 »
5.	»	»	Oldendorff in Jauer	— »	1 »
6.	»	»	Schmäck in Bolkenhayn	— »	1 »
7.	»	»	Mertens in Neusalz	— »	1 »
8.	»	»	Rögener in Schönau	— »	1 »
			Summa . .	700 Thlr.	6 Th

Kreis Breslau.

1.	Hr.	Ap.	Laube in Breslau	— Thlr.	1 Th
2.	»	»	Lockstädt das.	— »	1 »
3.	»	»	Kreisdir. Müller das.	— »	1 »
4.	»	Porf.	Vicedir. Duflos das.	— »	1 »
			Summa . .	— Thlr.	4 Th

Kreis Neisse.

1.	Hr.	Ap.	Poleck in Neisse	— Thlr.	1 Th
2.	»	»	Lichtenberg in Neustadt	— »	1 »
3.	»	»	Schindler in Ziegenhals	400 »	1 »
4.	»	»	Kreisdir. Lohmeyer in Neisse . .	— »	1 »
5.	»	»	Rupprecht in Zülz	200 »	— »
6.	»	»	Wetzel in Ottmachau	200 »	— »
7.	»	»	Cöster in Patschkau	200 »	— »
			Summa . .	1000 Thlr.	4 Th

Kreis Oels.

1.	Hr.	Ap.	Winkelmann in Trachenburg . .	200 Thlr.	— Th
2.	»	»	Herrmann in Pohl. Wartenberg . .	200 »	— »
3.	»	»	Gabriel in Militsch	200 »	— »
4.	»	»	Kreisdir. Osswald in Oels	200 »	— »
5.	»	»	Riemann in Guhrau.	200 »	— »
6.	»	»	Tielling in Juliusburg	200 »	— »
7.	»	»	Matthesius in Festenberg	100 »	— »
			Latus . .	1300 Thlr.	— Th

				Brandentsch.-Verein.		Unterst.-Casse.	
			Transport . .	1300	Thlr.	—	Thlr.
8.	Hr.	Ap.	Büttner in Löwen	100	»	—	»
9.	»	»	Schulz in Namslau	100	»	—	»
10.	»	»	Grünhagen in Trebnitz	100	»	—	»
11.	»	»	Lück in Wansen (?)	100	»	—	»
12.	»	»	Scholl (?)	100	»	—	»
			Summa . .	1800	Thlr.	—	Thlr.

Kreis Kreuzburg.

1.	Hr.	Ap.	Koch in Oppeln	200	Thlr.	1	Thlr.
2.	»	»	Kalkowsky in Tost	—	»	1	»
3.	»	»	Krafft in Pietschen	100	»	1	»
4.	»	»	Finke in Krappitz	400	»	1	»
5.	»	»	v. d. Tluk in Landsberg	—	»	1	»
6.	»	»	Petri in Ujest	200	»	1	»
7.	»	»	Seidel in Constadt	100	»	—	»
8.	»	»	Kreisdir. Lehmann sen. in Kreuzburg	—	»	1	»
9.	»	»	Göldel in Peitschkretschem . . .	—	»	1	»
10.	»	»	Göde in Guttentag	—	»	1	»
11.	»	»	Schliwa in Cosel	—	»	1	»
12.	»	»	Riemann in Rosenberg.	—	»	1	»
13.	»	»	Truhel in Karlsruh	200	»	1	»
14.	»	»	Giemsa in Oppeln	200	»	1	»
15.	»	»	Lehmann jun. in Kreuzburg . . .	200	»	—	»
			Summa . .	1600	Thlr.	12	Thlr.

Kreis Reichenbach.

1.	Hr.	Ap.	Kreisdir. Marquart in Reichenbach	100	Thlr.	—	Thlr.
2.	»	»	David in Frankenstein.	100	»	—	»
3.	»	»	Louccer in Landeck	100	»	—	»
4.	»	»	Mende in Striegen	100	»	—	»
5.	»	»	Lauterbach in Neurode	100	»	—	»
6.	»	»	Martin in Kostenblut	100	»	—	»
7.	»	»	Neumann in Wünschelburg	100	»	—	»
8.	»	»	Heller in Friedland	100	»	—	»
9.	»	»	Hirsch in Waldenburg	100	»	—	»
10.	»	»	Löhr in Freyburg	100	»	—	»
11.	»	»	Pohl in Mittelwalde	100	»	—	»
			Summa . .	1100	Thlr	—	Thlr.

Kreis Tarnowitz.

1.	Hr.	Ap.	Schulz in Myslowitz	200	Thlr.	—	Thlr

Vicedirectorium Mecklenburg.

1.	Hr.	Ap.	Kreisdir. Dr. Kühl in Rostock . .	400	Thlr.	—	Thlr.
2.	»	»	Fabricius in Wismar	200	»	—	»
3.	»	»	Stahmer in Neu-Buckow	100	»	—	»
			Latus . .	700	Thlr.	—	Thlr.

		Brandentsch.-Verein.	Unters. Cass
	Transport . .	700 Thlr	— Th
4.	Hr. Ap. v. Santen in Cröplin	100 »	— »
5.	» Hofap. Vicedir. Krüger in Rostock . .	400 »	— »
6.	» Ap. Scheibel in Teterow	300 »	— »
7.	» » Mayer in Friedland	300 »	— »
8.	» » Timm in Malchin	300 »	— »
9.	» » Siemerling in Neubrandenburg . .	300 »	— »
10.	» » Bachmann das.	200 »	— »
11.	» » Dautwitz in Neu-Strelitz	200 »	— »
12.	» » Berend in Alt-Strelitz.	300 »	— »
13.	» » Burghoff in Feldberg	200 »	— »
14.	» » Gremmler in Woldegk	400 »	— »
15.	» » Augustin in Stargard	400 »	— »
16.	» » Kroner in Mirow	400 »	— »
17.	» » Weiss in Wesenberg	300 »	— »
18.	» » Vicedir. Dr. Grischow in Stavenhagen	200 »	— »
	Summa . .	5000 Thlr.	— Th

Vicedirectorium Sachsen.

Kreis Dresden.

1.	Hr. Ap. Dr. Meurer für die Marienapotheke in Dresden	400 Thlr.	— Thl
2.	» » Schneider das.	400 »	— »
	Summa . .	800 Thlr.	— Thl

Summa der Mitglieder des Entschädigungs-Vereins 235, der Mitglieder der allgemeinen Unterstützungs-Casse 189, der Versicherungs-Summe 48200 Thlr.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Kreise Ostfriesland.

Eingetreten: Herr Apotheker von Senden in Aurich,
„ „ Tauks in Doornum.

Im Kreise Stade.

Eingetreten: Herr Apotheker Thaden in Achim,
„ „ Pentz in Lesum.

Im Kreise Osnabrück.

Herr College Claur in Schüttorf ist ausgeschieden.
Herr College Neumann in Lingen ist eingetreten.

Im Kreise Oldenburg.

Verstorben ist Herr Apotheker Dr. Med. Mysing in Vechta.
Eingetreten: „ „ Dr. Med. Mysing jun. daselbst

Im Kreise Conitz

ist eingetreten: Herr Apotheker Casten in Schlochau; mit Ende des Jahres scheidet aus: Herr Apotheker Krüger in Teichel.

Im Kreise Naumburg.

Eingetreten: Herr Apotheken-Provisor Klotz in Weissenfels.

Im Kreise Jena.

Eingetreten: Herr Apotheker Keiner in Neustadt an der Orla.
Herr Rathsapotheker C. A. Bartels in Jena.

Im Kreise Gotha

ist Herr Apotheker Tell in Kreutzburg, wegen Verkaufs seiner Apotheke wieder ausgeschieden.

Im Kreise Oels

ist eingetreten: Herr Apotheker Leder in Lissa bei Breslau.

Im Kreise Treysa.

Eingetreten: Herr Apotheker Hartert in Kirchhayn.

Im Kreise Ruppin.

Eingetreten: Herr Apotheker Lionnet in Friesack.

Aus dem Kreise Angermünde

ist Herr Apotheker Heyder in den Kreis Berlin getreten.

Im Kreise Gummersbach.

Durch den Tod wurde der verdiente Kreisdirector Herr Dr. Marder uns entrissen.

Das Kreisdirectorat ist dem Herrn Collegen vom Hofe zu Siegburg übertragen.

Mit dem Jahre 1847 wird ein neuer Kreis

Lübeck

gebildet werden, dem folgende Herren als Mitglieder beizutreten sich bereit erklärt haben:

1) Herr Dr. Jeffcken, Kreisdirector } in Lübeck.
2) „ Apotheker Kind } in Lübeck.
3) „ „ Versmann } in Lübeck.
4) „ „ Schliemann } in Lübeck.
5) „ „ Eisfeldt in Travemünde.
6) „ „ Dr. Siedenburg in Ratzeburg.
7) „ „ van de Lippe } in Mölln.
8) „ „ Wagener } in Mölln.

Die drei letzten Herren treten aus dem Kreise Schwerin in den neuen Kreis.

Wir hoffen den Zutritt noch mehrerer Mitglieder dortiger Gegend, und begrüssen die neu eingetretenen freundlich.

Ehrenmitgliedschaft des Vereins.

Dem verdienstvollen Sanitätsrathe und praktischen Arzte in Coburg, Herrn Dr. Georg Stephan Staude, ist das Ehrendiplom des Vereins überreicht worden.

Auf Empfehlung des Herrn Directors Dr. Herzog und des Herrn Hofapothekers Mackensen in Braunschweig ist dem Gehülfen Herrn Goltze, bei Gelegenheit der Feier seiner 25jährigen pharmaceutischen Wirksamkeit, die Ehrenmitgliedschaft ertheilt worden.

Herr Apotheker W. Meyer in Brome ist bei seiner Abreise nach Amerika unter die correspondirenden Mitglieder des Vereins aufgenommen.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins.

Von Sr. Exc. dem Hrn. Geheimen Staatsminister Dr. Eichhorn und Hrn. Präsident von Ladenberg Bezeigung Ihrer Interessen an Wackenroder's Schrift. Von Hrn. Med.-Rath Dr. Müller Einsendung von Arbeiten fürs Archiv. Von Hrn. Salinedir. Brandes wegen Resten in den Abrechnungen mehrerer Kreise. Von Hrn. Kreisdir. Osswald wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Vicedir. Prof. Dr. Duflos wegen Geldsendung. Von Hrn. Prof. Dr. N. v. Esenbeck Dankschreiben. Von Hrn. Dr. Witting wegen Arbeiten fürs Archiv. Von Hrn. Dir. Dr. L. Aschoff wegen Entschädigungsvereins. Von Hrn. Vicedir. Bucholz wegen Verwaltung des Kreises Gotha. Von Hrn. Dr. Clemm wegen Rechtfertigung gegen ihm aufgebürdete Anschuldigung Von Hrn Apoth. Hornung wegen Vortheilhaftigkeit der Versicherung vieler Mitglieder des Vereins in einer Versicherungsanstalt als zu Magdeburg, Aachen, München etc. Vom Ehrendir. Hrn. Dr. Meurer wegen Entschädigungsvereins. Von Hrn. Vicedir. Gisecke wegen Veränderungen in seinen Kreisen. Ebenso von Hrn. Vicedir. Sehlmeyer. Von Hrn. Dir. Dr Herzog wegen Apothekerordnung etc. Von Hrn. Dir. M. A. Overbeck wegen Bücherverzeichnissen. Von Hrn. Dir. Faber wegen Rechnungsprüfung. Von Hrn. Kreisdir. Lohmeyer wegen Eintritts neuer Mitglieder und Ausscheidens anderer. Von Hrn. Dir. Dr. Geiseler wegen Abhaltung von der Theilnahme an der Directorial-Conferenz. Von Hrn. Geh Oberbergcomm. Dr. Du Mênil ebenso. Von Hrn. Geh. Med.-Rath Dr. Focke in Lemgo, Dankschreiben wegen Theilnahme an seinem 60jährigen Amtsjubelfeste. Von Hrn. Vicedir. Becker wegen Eintritts einiger neuer Mitglieder. Von Hrn. Dr. Siepell in St. Petersburg, Einsendung eines Berichts über neueste russische Medicinalgesetze. Von Hrn. Apoth Marchand in Fécamp Einsendung von Arbeiten fürs Archiv. Vom Präsidenten des Schweiz. Apotheker-Vereins Hrn. Müller Bericht über die Gestaltung des Vereins etc. Von Hrn. Kreisdir. Löhlein wegen Ehrenmitgliedschaft des Hrn. S. R. Staude. Von Hrn. Kreisdir. Blass wegen seines Kreises. Von Hrn. M A. Overbeck wegen Directions-Conferenz. Von Hrn. Dir. Dr Herzog wegen Gehülfen-Jubiläums. Von Hrn. Vicedir. Bolle und Hrn. Gisecke wegen Schemas zu den Abrechnungen. Von Hrn. Apoth. Stümcke wegen Medicinal-Verfassung. Von Hrn. Dr. Döbereiner wegen Fortsetzung seines Handbuchs. Von Hrn. Dr. Michaelis Einsendung von Arbeiten fürs Archiv. Von Hrn. Provisor Günther wegen weiterer Geschenke zu seinem Jubelfeste. Von Hrn. Kreisdir. Schultze wegen Veränderungen im Kreise Conitz. Von Hrn. Gehülfen Schiffers Bewerbung um Pension. Von Hr. Vicedir. Bucholz neue Zutritte im Verein. Von Hrn. Vicedir. Krüger wegen Bildung des Kreises Lübeck. Von Hrn. Vicedir. Prof. Dr. Duflos wegen

neuer Veränderungen in seinem Kreise; Einsendung seines neuesten Werkes: Die wichtigsten Lebensbedürfnisse etc. An Se. Exc. Hrn. Geh. Staatsminister Dr. Eichhorn wegen Corporationsrechten für den Verein. Von Hrn. Kreisdir. Ingenohl wegen Portozahlung im Oldenburgischen. An sechs Vereinsbeamte Erinnerung an Rechnungsablage. An Hrn. Gehülfen Sassenfeld Widerlegung seiner Behauptungen über Gehülfenunterstützung unter Hinweisung auf eigenes würdiges Streben. Von Hrn. Apoth. Meyer in Brome wegen seines Abgangs nach Amerika. Von Hrn. Vicedir. Gisecke wegen Abschlusses seiner Abrechnung. Von Hrn. Dr. L. Aschoff wegen Gehülfen-Unterstützung; wegen Uebergabe der verschiedenen Cassen an die neuen Cassenführer. Von Hrn. Apoth. Guthnik in Bern wegen Tausch von Pflanzen und Mineralien. Von Hrn. Jubilar Günther in Hohenmölsen Quittung über neue Geschenke zu seiner Jubelfeier aus Görlitz, Torgau etc. Von Hrn. Reinige in Gefell über *Emplast. Lythargyr.*

Jubelfeier des Herrn Regierungs-Chefpräsidenten Richter in Minden.

Am 30. April 1846 waren fünfzig Jahre verflossen, seitdem der Herr Chefpräsident der Königl. Regierung, Herr C. G. Richter, geboren zu Prenzlau am 5. April 1777, in den Königl. Staatsdienst getreten war. In seiner Eigenschaft als Präsident der Königl. Preuss. Regierung zu Minden, welches Amt derselbe seit dem Jahre 1825 bekleidet, hat derselbe dem Apotheker-Vereine von Norddeutschland mannichfache Beweise seines Wohlwollens und seiner Anerkennung zu Theil werden lassen. Das Directorium des Vereins liess zur Bezeugung seiner Theilnahme an der Feier des funfzigjährigen Dienstjubelfestes des verehrten Mannes demselben durch seine Mitglieder die Herren Witting und Faber einen schriftlichen Glückwunsch überreichen, welchen der Herr Jubilar mit nachstehender Antwort entgegnete. Möge es dem verehrten Manne vergönnt sein noch lange Zeit in rüstiger Kraft seinem hochwichtigen Amte vorzustehen.

Schreiben des Herrn Chefpräsidenten und Ritters C. G. Richter in Minden an den Apotheker-Verein in Norddeutschland.

Ein hochgeehrtes Directorium hat mir durch die wohlwollende Theilnahme an der Feier meines vollendeten fünfzigsten Dienstjahres, und durch die mir zum Zeichen derselben gütigst gewidmeten Glückwünsche eine unschätzbare Ehre erwiesen, und das, was diese Feier Angenehmes und Erfreuliches hatte, sehr vermehrt. Ich fühle mich dadurch zu dem innigsten und ergebensten Danke verpflichtet und bitte Sie, meine hochgeehrten Herren, den Ausdruck dieser Empfindung freundlich aufnehmen zu wollen.

Möge der Verein, welcher durch sein hochachtbares Organ meiner so wohlwollend gedenkt, auch ferner mir sein gütiges Andenken bewahren. Möge er fortblühen in stets zunehmender Kraft und reg-

sam freudiger Wirksamkeit, zum Preise der Wissenschaft, zur Ehre ihrer Verbreiter, zum Wohl des deutschen Vaterlandes!

Minden, den 2. Mai 1846. Richter.

An Ein hochgeehrtes Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Todes-Anzeige.

Eben meldet unser Freund und Vicedirector Hofapotheker Sehlmeyer in Cöln uns das Ableben des Kreisdirectors Herrn Collegen Dr. Marder in Gummersbach mit den Worten:

„Ich bringe Dir hiedurch die traurige Nachricht von dem unerwartet plötzlichen Tode unseres langjährigen Freundes und Kreisdirectors unsers Vereins, Apothekers Dr. Marder in Gummersbach. Nachdem er seit längerer Zeit über Unterleibsbeschwerden geklagt hatte, welche indess ihm selbst, wie seiner Umgebung keineswegs bedenklich erschienen, ihn auch nicht hinderten bis zu seinem letzten Lebenstage mit gewohntem Fleisse seinen körperlichen und geistigen Beschäftigungen nachzugehen, wurde er zum Schrecken seiner Angehörigen, wahrscheinlich durch einen Schlagfluss, am 1. Mai der Zeitlichkeit entrückt. Sein Verlust ist hart für seine Hinterlassenen, aber auch der Verein verliert an ihm einen treuen und warmen Anhänger, einen aufmerksamen und fleissigen, durch viele Jahre erprobten Vereinsbeamten, der auch durch manche schöne Arbeit, in unserm Archive niedergelegt, sich ein ehrendes Andenken gesichert hat.“

Der Hinblick auf die Weisheit und Güte der göttlichen Vorsehung, welche uns nach der irdischen Wallfahrt zur lichtvollen Heimath ruft, gewähre Trost seinen hinterbliebenen Angehörigen und Freunden; Friede seiner Asche, und ihm ein freundliches Gedächtniss über das Grab hinaus!

Namens des Directoriums der Oberdirector Dr. Bley.

Bericht über die Leistungen des Apotheker-Vereins in Norddeutschland in wissenschaftlicher Hinsicht in den ersten 25 Jahren seines Bestehens vom Jahre 1820 bis 1845; erstattet vom Oberdirector Dr. L. F. Bley.

(Fortsetzung.)

Gummata, Harze, Wachs, Amylon.

1822. Eine Elementaranalyse des Jalappenharzes unternahm Göbel. Zur Darstellung dieses Harzes fand Göbel einmalige Behand-

lung von 48 Theilen Wurzeln mit 84 Theilen Weingeist von 60 Proc. während 5 — 6 Tagen für genügend.

Die Verfälschung und Prüfung dieses Harzes mit und auf Guajakharz besprach Beissenhirz.

1827. Flashof konnte den von Frommherz bemerkten Amylongehalt des Traganths nicht finden, den Brandes indess bestätigte.

1828. Aus 4 Pfd. *Rad. Jalappae* erhielt Roetgeri 4 1/2 Unze Harz, ein andermal 5 Unzen 3 Drachmen.

Brandes theilte eine Arbeit über Dammarharz mit.

1830. Ueber Jalappenharz hat van Mons eine Notiz gegeben.

1832. Ueber Darstellung des Inulins theilte Liebig Erfahrungen mit.

Beiträge zur Kenntniss des Bienenwachses gab Ettling.

1834. Ueber Inulin gaben Marquart und Nees von Esenbeck einige interessante Mittheilungen.

Cubawachs analysirte Brandes.

1837. Ueber künstlichen Moschus stellte Du Mênil Versuche an.

1838. Der *Resina jalappae* sehr verschiedene Bereitungsweisen prüfte Geiseler.

Erdwachs von Trascawiec in Gallizien untersuchte Schmid.

1839. Künstliches Korkwachs untersuchte Bley auf seine Eigenschaften.

Jonas theilte Erfahrungen mit über Bereitung des Jalappenharzes.

1840. Die wahrscheinlich vorweltliche Bildung des Bernsteins besprachen Voget und Brandes.

1841. Ueber das Bleichen des gelben Wachses machte Ingenohl Beobachtungen.

Brandes untersuchte mehrere Wachsarten auf Gehalt an Wachssäure.

1843. Guajakharz untersuchte Jahn.

1844. Mittheilungen über den Bernstein gab Döpping.

Beitrag zur Darstellung des Inulins gab Köhnke.

1845. Inulin im *Extract. dictamni* wollte Jonas bemerkt haben.

Ueber Myrrhe und Unterscheidung von Bdellium machten Bley und Diesel Mittheilungen.

Schleime.

Das Verhalten der Magnesia gegen vegetabilische Schleime prüfte E. Brandes.

Honig, Zucker und derartige Zubereitungen.

1824. Die Bereitung der Pfeffermünzkuchen besprachen Schwabe und Müller.

Ueber Honigreinigung und Sauerhonigbereitung machte Funke zweckmässige Vorschläge.

1826. Elektrische Erscheinungen an Chocolade fanden Liebermann und Höfer.

Ueber Honigzucker stellte Voget Versuche an.

1829. Zur Reinigung des Honigs gab Zier Anleitung.

1831. Untersuchungen über schwarze Flecken am Melisszucker unternahmen van Dyk und van Beek.

Ueber Fliedermuss machte Hagen einige Mittheilungen.

Geiseler empfahl zur Bereitung der *Pasta gummosa* 16 Unzen Gummi und eben so viel Zucker in 30 Unzen Wasser, sogleich den Eiweisschaum zuzusetzen und unter Agitiren zu evaporiren.

Zur Verhütung der Schimmelbildung auf Himbeer- und Johannisbeergallerte empfahl Voget das Bestreuen mit Zuckerpulver.

Zur Darstellung des Altheesyrups empfahl Welker eine kalte Infusion.

Ueber die Fabrikation des Runkelrübenzuckers gab Kodweiss eine werthvolle Abhandlung.

Bley machte auf die Wichtigkeit dieses Gewerbzweiges aufmerksam, rieth aber zur Vorsicht bei derartigen Unternehmungen.

Ueber die Unterscheidung der Zuckerarten des Handels machte Voget Mittheilungen.

1836. Die Bereitung des Sämhonigs besprach Du Mênil.

1837. Geiseler prüfte den Birkensaft auf Zuckergehalt und hielt die Benutzung darauf für lohnend.

Bucholz empfahl zur Darstellung des Himbeersaftes die zerquetschten Früchte mit etwas Zucker der Gährung zu unterwerfen, und nach 8 — 10 Tagen durch weisses Filtrirpapier zu filtriren.

1839. Die Lösung des Borax in Zuckersäften prüfte Stürenburg.

1840. Ueber Jodsyrupe machte Tognio Erfahrungen bekannt.

1842. Das Verhalten des Rohrzuckers, des Stärkezuckers, Milchzuckers und Mannazuckers zu Kali, Natron, Kalk und Baryt untersuchte Brendecke.

Neue Erfahrungen über inländische Zuckerfabrikation theilte Bley mit.

Ueber Bereitung officineller Fruchtsäfte machte Jonas Bemerkungen.

Ueber Honigreinigung gab Andre ein zweckmässiges Verfahren an.

In eingekochtem Moosbeerensaft nahm Pirwitz in Petersburg viel Kupferoxyd wahr.

Rump machte Bemerkungen über *Mel despumatum.*

1843. Ueber Glycerin theilte Berzelius Bemerkungen mit. Döbereiner machte auf eine merkwürdige Metamorphose dieses Stoffes aufmerksam.

Geiseler machte auf die geringere Tauglichkeit des Runkelrübenzuckers zu pharmaceutischen Zwecken aufmerksam, wegen seiner leichten Krystallisirbarkeit.

Ueber die Producte der Oxydation mehrerer organischen Körper durch oxyphores Platin, namentlich die Säuren des Glycerins und Mannits machte Döbereiner Bemerkungen.

1844. Das Verhalten einiger Zuckerarten gegen Metallsalze prüfte Baumann.

Ueber Bereitung des *Syrup. Rubi Idaei* machte Jahn Beobachtungen.

Ueber *Pasta gummosa* machte Geiseler weitere Mittheilungen.

Die auf besondere Weise hervorgebrachte weingeistige Milchsäure bildende Gährung des Milchzuckers beobachtete Brendecke.

Ueber *Roob Sambuci* machte Ingenohl Mittheilung, über *Mel despumat.* Veling.

1845. Ueber Honig und Honigpräparate theilte Köhnke eine zweckmässige Arbeit mit.

Fette und ätherische Oele, Balsame.

1823 Die Entstehung eines fetten Oeles bei Darstellung des Salpeterätherweingeistes wollte Firnhaber beobachtet haben.

Ueber Aetherölgehalt der Reseda uud *Tagetes glandulosa* unternahm Nees v. Esenbeck Versuche.

Aus 96 Unzen Gewürznelken erhielt Schmitthals 14 Unzen 2 Drachmen Oel, und aus 8 Pfd Fenchel 6 Unzen 1½ Drachme Oel.

Engelhardt erhielt aus sehr altem Annissamen noch eine ansehnliche Ausbeute von ätherischem Oele.

Die Verfälschungen und Reindarstellungen des Lorbeeröls besprach Hergt.

Helmts erhielt aus Gewürznelken 20 Proc. Oel.

Hergt besprach die Zweckmässigkeit, die officinellen ätherischen Oele in den Apotheken selbst zu bereiten.

Bruning theilte Bemerkungen über Camillenöl mit.

1824. Blass fand in Himbeeren und Hollunderbeeren fettes Oel.

Die Ausbeute an Oel in der Gartenraute, dem Majoran und den Pomeranzenschalen beobachtete Flashoff.

Gumpert erhielt aus 40 Pfd. Camillen 2 Unzen reines Oel.

Ueber Mandelöl machte Horst Bemerkungen.

1825. Flashoff machte auf häufige Unächtheit des Copaivabalsams aufmerksam.

Ueber *Ol. Rosar.* und *Sambuci* machten Schrader und Berg Bemerkungen.

Ueber Bittermandelöl theilte Guichard eine Notiz mit, wonach er aus 4 Pfd. Mandeln 4 Drachmen ätherisches Oel erhielt.

Aechten *Balsam. canadens* erhielt Jobst.

Ueber ätherisches Mandelöl und dessen Blausäuregehalt stellte Flashoff Versuche an.

Voget theilte Notizen über Nelkenöl mit, und erhielt aus einem Pfunde Nelken 2 und selbst 2½ Unze Oel.

Ueber Wermuthöl theilte er eine Notiz mit.

Unter Kochsalzzusatz erhielt Voget bei der Destillation der bittern Mandeln eine starke Ausbeute an ätherischem Oele.

Zur Bereitung leichter ätherischer Oele empfahl Hampe die Dampfdestillation.

Voget erhielt aus 1 Pfd. Nelken 2½ Unze Oel unter Anwendung von etwas Alkohol und Pottasche.

Eine Tafel der specifischen Gewichte einiger ätherischen und fetten Oele gaben Brandes und Reich.

Bemerkungen über Darstellung des Camillenöls gab Büchner.

1827. Ueber Muscatöl machte Zier einige Erfahrungen bekannt.

Ueber Aechtheit und Verfälschung des Copaivabalsam mit fetten Oelen stellte W. Wackenroder Versuche an.

Terpenthinkampfer aus einer Mischung aus Schwefeläther und Terpentinöl beobachteten Kirchheim und Trommsdorff.

Wermuthöl erhielt Büchner stets dunkelgrünn.

1828. Fettes Oel der bittern Mandeln aus dem Rückstande der Destillation des bittern Mandelöls lehrte Funke gewinnen.

Ueber Steinöl und sein Verhalten zu Chlor hat Funke Mittheilungen gemacht.

Rötgeri erhielt aus 10 Pfd. *Sem. Anethi* 5 Unzen 3 Drachmen Oel; aus 4 Pfd. Nelken durch 6 Destillationen mit Cohobirung des Wassers 10½ Unzen fast farblosen Oeles.

Ueber Nelkenöl, Anisöl, Rosenöl, Wachholderöl, Lorbeeröl und Klären obiger Flüssigkeiten hat König Bemerkungen geliefert.

Ueber *Ol. Filicis* theilte Händess Erfahrungen mit.

Ueber Petersilienkampfer machte Bolle Notizen bekannt.

Betrachtungen über Copaivabalsam stellte Dierbach an.

Ueber *Ol. Filicis* gab Voget Nachricht.

Gerber stellte umsichtige Versuche über Copaivabalsam an.

Die Wirkung einiger ätherischen Oele in Berührung mit Jod prüften Flashoff und Zeller.

Aetherische Oele im Quassiaholze und in den Eicheln fand Bennerscheid auf.

Versuche über Lorbeeröl stellte Brandes an.

1830. Die Prüfung des Copaivabalsams auf einen Ricinusölgehalt mittelst Schwefelsäure versuchte Brandes.

Gerber unternahm Versuche über die Verbindungen des Copaivabalsams mit andern Körpern.

Ueber kupferhaltiges Cajaputöl machte Vasmer Mittheilung, namentlich die Abscheidung des Kupfers durch Kohle.

Ueber Darstellung des *Ol. Filicis* gab Flashoff Nachricht.

1831. Ueber die Krystalle der Vanilleschoten unternahm L. Bley einige Versuche, und erklärte sie für Stearopten.

Grünes Calmusöl erhielt Schwacke aus den grünen Wurzelschalen.

Vergleichende Versuche über käufliches deutsches, amerikanisches und selbstbereitetes Pfeffermünzöl theilte Bley mit.

Geiseler empfahl die Anwendung von Löschpapier zum Pressen des Mandelöls nach Widnmann.

Bemerkungen über das Verhalten des Thieröls zu Phosphorauflösung machte Geiseler.

Ein zweckmässiges Verfahren zur Darstellung des *Ol. lini sulphurat.* hat Schwacke angegeben, so auch Brandes.

Ueber den Bicuhybabalsam stellte Brandes Versuche an.

1834. Büchner machte die Erfahrung, dass *Ol. Petroselini* specifisch schwerer als Wasser vorkam.

Ueber Braunkohlenöl und ein daraus sich abscheidendes nach Castoreum riechendes Harz theilte Bley Beobachtungen mit.

1835. Die Existenz des Paraffins bestätigte Hermbstädt.

Ueber Schwefelbalsam machten Rudig, Harff, Ulex und Shoy Versuche.

Die Menge des Schwefels in selbigem Präparate suchte Du Ménil zu bestimmen.

Ueber Schildkröteneieröl machte Baumann Mittheilung.

Ueber Bereitung des Crotonöls machte Röttscher Bemerkungen.

Die Bereitung des Eieröls besprachen Geiseler und Röttscher.

Ueber ätherisches Senföl stellte L. Aschoff einige Versuche an, aus 15 Pfd. Samen erhielt er 10 Drachmen Oel.

Du Ménil machte Erfahrungen bekannt über *Ol. Filicis.*

Ueber das ausgepresste Oel der Samen der Edeltanne gab Zeller Nachrichten.

Bucholz gab eine Notiz über Schwefelbalsam.

1836. Ueber Ricinusöl theilte Kolb Bemerkungen mit.

1837. Ueber das Aroma einiger Blüthen theilte Buchner jun. Erfahrungen mit.

Ueber *Fermentol. Marrubii* stellte Bley Versuche an.

1838. *Fermentol. Farfarae* stellte Bley dar.

Ueber die Salze im Leberthran stellte Brandes Versuche an, über Jodgehalt desselben Bley und Brandes.

Ueber Cocin und Cocinsäure wurden von Brandes Untersuchungen vorgenommen, eben so über Pilchardöl.

1839. Ueber Holzgeist und Spiroylwasserstoff stellte Löwig Versuche an.

Die Einwirkungen der Alkalien und des Bleiessigs auf Terpentinöl prüfte Polex.

Ueber Prüfung des Baumöls und Mandelöls auf Verfälschung mit Mohnöl theilte Lipowitz schätzbare Erfahrungen mit.

1840. Das *Fermentol. Ericae vulgaris* stellte Bley dar.

Ueber das Oel der *Pistacia lentiscus* und einige andere Oele machte Biasoletto Mittheilung.

Ueber die Mischung des Copaivabalsams zu Pillen machte Geiseler Erfahrungen bekannt.

Ueber Lorbeeröl unternahm Brandes Untersuchungen.

Ueber Prüfung des Baumöls mittelst Chlorkalk stellten Lipowitz und Brandes Versuche an.

Brandes bestätigste das Verfahren von Borsarelli zur Prüfung ätherischer Oele auf Verfälschung mit Alkohol.

Den Jodgehalt des Leberthrans suchte Wackenroder ebenfalls nachzuweisen.

Die Darstellung wasserklaren Mandelöls lehrte Brandes.

1841. Ueber Jodgehalt des Leberthrans machte Gräger Mittheilung.

1842. Ueber Senföl, Löffelkrautöl und Meerrettigöl gab E. Simon Notizen.

Zur Prüfung ätherischer Oele auf Verfälschung mit Alkohol hat Lipowitz Anleitung gegeben.

Ueber *Fermentol. Millefolii*, *Echii* und *Urticae* gab Bley Notizen.

Ueber ein den Wasserstoff bei Bereitung mittelst Eisen begleitendes Oel gab Schrötter Nachrichten.

Ueber Ricinusöl machte Siller Notizen bekannt.

Nölle erhielt aus Kautschuk über 80 Proc. ätherisches Oel.

Bei Prüfung des Leberthrans auf Jod machte Kümmel auf die besondere Reaction der Schwefelsäure aufmerksam.

1843. Ueber das Oel von *Canella alba* machte Wöhler einige Notizen, ebenso über *Bals. copaiv.* Geiseler.

1844. Ueber *Ol. Cubebarum* machte Busse Mittheilung.

Zachau rieth Mandelöl in Beuteln von Hanffäden zu pressen, diese dann auszukochen und zu neuem Gebrauche zu trocknen.

Fermentol. Salicis und *Plantaginis* stellte Bley dar.

Eine eigenthümliche Reaction der rauchenden Schwefelsäure auf ätherische Oele benutzte Voget zur Ermittelung des Terpentinöls bei ätherischen Oelen.

1845. Jobst machte auf die abweichenden Eigenschaften des *Balsam. Copaivae* hinsichtlich seines chemischen Verhaltens aufmerksam.

Ueber Senföl machte Witting eine geschichtliche Mittheilung.

Ueber das Verhalten des Terpentinöls gegen basisch essigsaures Bleioxyd machte Müller Bemerkungen.

Ueber die Zusammensetzung des Bernsteinöls stellte Döpping Versuche an.

Dippel's flüchtiges Brenzöl besprach Kastner.

Ueber Galläpfelätheröl machte Kastner Bemerkungen.

Farbstoffe, Tinten.

1823. Eine Vorschrift zu wohlfeiler Tinte gab Hülsemann.

Als einfache sympathetische Tinte empfahl Wurzer eine gesättigte Auflösung von Kupfervitriol, welche mittelst Ammoniakdunst sichtbar gemacht wird.

Hülsemann empfahl die Anwendung der Mirobalanen zur Tintebereitung, Schaumburg schlug dazu die Anwendung frischer Wallnussschalen vor.

Ueber Chromgelb und Chromgrün machte Hengstenberg Mittheilungen.

1825. Ueber Tintenbereitung theilte Röttscher eine Vorschrift mit; sie besteht aus 12 Theilen Galläpfel, 4 Theilen Eisenvitriol, 44 Theilen Wasser, 48 Theilen Weinessig und 3 Theilen Senegalgummi.

1826. Ueber Berlinerblau-Fabrikation berichtete van Mons.

Ueber Krappstoff gab Funke eine Notiz.

1827. Ueber Farbstoff blauer Weintrauben theilte Nees von Esenbeck eine interessante Arbeit mit.

Ueber das Quercitrongelb stellte Brandt Untersuchungen an.

Eine Vorschrift zur schwarzen Tinte gab Bennerscheidt.

Chromoxydul stellte Duflos dar durch Einleitung von schwefliger Säure in eine Auflösung von chromsaurem Kali.

Beiträge zur Prüfung der Güte des Bleiweisses lieferten Fiedler und Wald.

1832. Zur Befestigung der Farben empfahl Döbereiner Kalialaun statt des gewöhnlichen Alauns.

1833. Die Löslichkeit des Sandelroths in fetten und ätherischen Oelen prüfte Voget.

1833. Ueber den Farbstoff des *Cactus speciosus* stellte Voget Versuche an.

Schnelle Bereitungsweise von ausgezeichnet schönem Zinnober im Kleinen beschrieb Liebig.

Verfahren zur Austilgung von Silbertinte gab derselbe an.

1834. Ueber die Darstellung und Zusammensetzung des Schweinfurter Grüns stellte Ehrmann Untersuchungen an.

1835. Die chinesische Tuschtinte lehrte Trommsdorff darstellen.

1838. Ueber Farbstoff der Damascener Rosen machte Du Ménil einige Versuche.

1840. Ueber den Indigo stellte Erdmann eine schöne Untersuchung an, besonders in Beziehung auf die Zersetzungsproducte.

Ueber Cudbear machte Müller Mittheilung.

Ueber Kobalttinctur gab Stratingh Nachricht.

1841. Ueber Giftfarben machte Jahn bemerkenswerthe Mittheilung.

1842. Meurer fand Carmin mit Zinnober, Bley Cochenille mit Bleiplättchen verfälscht.

Zur Bereitung von schwarzer und rother Tinte gab Geiseler Anleitung, ebenso zu einer schwarzen Zeichentinte.

1844. Deutsche Euphorbia-Arten auf gelben Farbstoff, Schüttgelb zu benutzen, gab Stickel an.

1845. Lösliches Berlinerblau stellte Kastner dar durch Versetzen

der gelben Bestuschefschen Eisentinctur mit wässeriger Lösung des Kaliumeisencyanürs.

Gährung.

1845. Ueber Gährung stellte Brendecke ein Reihe Versuche an.

Kastner beobachtete, dass Speichel wie auch Galläpfel die Gährung anregten.

Wein, Alkohol, Aether und verwandte Stoffe.

1822. Flashoff gab eine Methode an, das Sauerwerden des Salpeterätherweingeistes zu verhindern.

1823. Ueber Salzätherbildung theilte Helmts Erfahrungen mit.

Stoltze prüfte Flashoff's Verfahren und verwarf es.

Bucholz prüfte die Geiger'sche Aetherbereitungsweise und fand sie praktisch.

Flashoff stellte weitere Versuche über versüssten Salpeterätherweingeist an.

Ueber Salpeteräther, Salzäther und Weinöl machte Funcke Erfahrungen bekannt.

Ficinus fand die Vogel'sche Probe auf Aechtheit des Rothweins nicht haltbar.

1825. Ueber Gewinnung des schweren Salzäthers aus dem Rückstande des versüssten Salzgeistes machte Schwabe Bemerkungen.

1826. Absoluten Alkohol nach Sömmering's Methode stellte Nees v. Esenbeck dar.

Bucholz theilte Erfahrungen über Aetherdestillation mit.

Zur Darstellung des Salpeterätherweingeistes gab Monheim eine Vorschrift.

Ueber Bildung von Essigäther gab Voget eine Notiz.

1827. Ueber Salpeterätherweingeist stellte auch van Dyk Versuche an.

Ueber Aetherbereitung, auch im Sommer ohne Verlust zu erleiden, machte Büchner Mittheilung.

Eine Warnung zur Beherzigung bei dieser Bereitung theilte derselbe mit.

1828. Duflos erklärte das Weinöl für Naphta, welche noch einen Antheil Wasser verloren habe.

Büchner schlägt vor, den *Spir. nitri dulcis* nicht über Kalk zu rectificiren, sondern nur über Kalk stehen zu lassen, dann abzugiessen und zu rectificiren.

Notiz über Bildung des Aethers durch Alkohol und über Salpeteräther gab Wurzer.

1829. Ueber Darstellung des Schwefeläthers machte Zier Erfahrungen bekannt.

Zur Entfuselung des Branntweins schlug Gisecke Eichenkohle vor, 2 Loth auf ein Quart Branntwein.

Ueber Schwefelätherbereitung gab Helmts Nachricht.

Voget prüfte Ziers Vorschlag zur Destillation des Aethers kupferne Blasen anzuwenden.

1830. Zur Reinigung des Branntweins fand Mayr die Destillation über Mandelkleie zweckmässig.

Ueber Aetherbereitung theilte Duflos sehr schätzbare Untersuchungen mit.

Ein sehr zweckmässiges Verfahren zur Darstellung des Salpeterätherdgeistes gab Duflos an.

1831. Ueber künstliche Darstellung alten Branntweins stellte Schwacke Versuche an, so wie über Entfuselung.

1832. Chlorol entdeckte Liebig und bereitete es durch Behandeln des Alkohols mit Chlorgas.

Die Zusammensetzung der Schwefelweinsäure bestimmten Wöhler und Liebig.

Ueber die Verbindungen, welche durch die Einwirkung des Chlors auf Alkohol, Aether, ölbildendes Gas und Essiggeist entstehen, lieferte Liebig eine wichtige Arbeit.

Die Zersetzung des Weingeistes durch Brom und Bildung des Bromals beobachtete Löwig.

1833. Ueber Acetal stellte Liebig neue Ansichten auf, und theilte seine Eigenschaften mit im Vergleiche mit Döbereiner's Arbeiten.

1834. Ueber die Constitution des Aethers theilte Liebig eine wichtige Arbeit mit.

1836. Das specifische Gewicht des *Spir. sulphuric. aether.* besprach Bolle.

1838. Ueber Aethersäuren machte Böttger einige Mittheilungen.

1839. Ueber Cinnamyläther machte Herzog Mittheilung.

Ueber die Producte der langsamen Verbrennung des Alkohols und Aethers im Platindraht machte Martens Beobachtungen.

1840. Ueber die Theorie der Aetherbildung stellte Dulk eigenthümliche Ansichten auf.

1841. Ueber *Spir. nitric. aether.* theilte Geiseler Erfahrungen mit.

1842. Ueber mehrere Aetherarten machte E. Simon Notizen.

Zur Darstellung des absoluten Alkohols gab Nölle ein zweckmässiges Verfahren.

1843. Jahn bestritt die Richtigkeit der Sömmering'schen Methode, absoluten Alkohol durch Digestion in Thierblasen zu bereiten, was von Gruner, Meurer, Bley und Uterhark widerlegt wurde, welche Sömmering's Erfahrung bestätigten.

Scholvin bemerkte Blausäuregehalt des *Spirit. nitric. aether.*, welcher durch Einleiten von salpetriger Säure aus Zucker und Salpetersäure in Weingeist bereitet war.

Ueber *Spirit. pyro aceticus* oder *Aether lignosus* machte Frederking Mittheilung.

Ueber die Obst- und Weintrauben Würtembergs und die richtige Leitung ihres Mostes hat Berg eine recht interessante Abhandlung mitgetheilt.

1845. Ueber Weine der Alten und der Apotheken machte Dierbach Mittheilungen.

Tincturen *), *Extracte.*

1822. E. F. Aschoff empfahl Schuster's Bereitungsweise der *Tinct. ferri acetici aether.*

Die Bereitung des gereinigten Süssholzsaftes besprach Du Ménil.

Ueber den Salpetergehalt der Extracte machte Tömlich Beobachtungen.

Darstellung der salzsauren Eisentinctur besprach Tömlich.

*) Die Eisen- und Kupfertincturen hätten eben so gut, und vielleicht noch passender ihren Platz unter den metallischen Präparaten gefunden, sie sind indess hier unter denen in diesen Collectivnamen begriffenen Arzneimitteln aufgenommen worden.

Ueber die Consistenz der Extracte gab E. F. Aschoff schätzbare Mittheilungen. Er empfahl den Zusatz von Milchzucker zu trocknen Extracten.

Brandes reihete hieran Bemerkungen über Extractbereitung.

Dass die von Samuel Hahnemann in seinem Organon sich angemasste Bereitung, wirksame Pflanzenauszüge durch Vermischung der gepressten Säfte mit Weingeist ursprünglich nicht von ihm, sondern Döffurt herrühre, ward im Archiv 2. 233 bewiesen.

1823. Du Ménil gab Nachrichten über Darstellung des gummiharzigen China-Extractes.

Wiegmann theilte schätzbare Bemerkungen über Extracte mit.

Ueber Bereitung des Süssholzsaftes gab Tömlich Mittheilung.

1824. Ueber Bereitung der Tincturen gab Funcke praktische Notizen.

1825. Sachse suchte die Aufmerksamkeit der Apotheker auf die Prüfung der Krystallanschüsse in den Extracten zu lenken.

Kupfergehalt des *Extr. Quassiae* bemerkte Köhler.

Ueber *Extract. Hyoscyami* aus Samen theilte Buchner Versuche mit

Im Bilsenkrautextracte glaubte Flashoff freies und salpetersaures Ammoniak in Krystallen gefunden zu haben.

Farrenkrautwurzelextract beschrieben Studer, Peschier u. Nees von Esenbeck, auch Brandes theilte Beobachtungen darüber mit.

Ein im Handel vorkommendes unächtes Ratanhia-Extract untersuchte Beissenhirtz, die *Extracta oleoresinosa* besprach Meylink.

Die Bereitung des Arnica-Extracts Brandes.

1828. Ueber narcotische Extracte gab Flashoff Bemerkungen.

Ueber narcotische Extracte und ihre gleichmässige Bereitung machten Wittke, Brandes und Röttscher Beobachtungen bekannt.

Zur Bereitung des Lactucariums hat Voget eine Methode mitgetheilt.

1829. Ueber Moosgallerte gab Zier ein Verfahren an zur Darstellung in trockner Gestalt.

Die chemischen Gewichte der Tincturen prüfte E. F. Aschoff.

1830. Beobachtungen über geistige Extracte theilte Bennerscheid mit.

Die Anwendung des luftleeren Raumes zur Bereitung der Tincturen und Extracte empfahl Voget unter Anwendung des Martensteinschen Apparates, dessen Zweckmässigkeit Schweinsberg in Abrede stellte.

Ueber die Bereitung und Beschaffenheit der Tincturen machte Fr. Simon, Teusler und Quenauden schätzbare auf vielfache Versuche gegründete Beobachtungen, welche bei Entwerfung von Pharmakopöen Berücksichtigung verdienen.

Ueber *Extract. sem. Cynae* hat Jahn Bemerkungen gemacht.

Ueber *Lactucarium* hat v. Mons einige Notizen gegeben.

Busch bemerkte, dass man sich mit Vortheil des Gefrierens zur Concentrirung der Extracte bedienen könne, und zwar ohne Verlust ihrer Wirksamkeit, was Brandes bestätigte.

1831. Beobachtungen und Anmerkungen über *Tinct. antisyphilitic. Besnardi* theilte Fr. Simon mit.

Aus 20 Unzen frischen Farrenkrautwurzeln erhielt Schwacke 10 Drachmen ätherisches Extract.

Ueber kalt bereitetes Baldrianextract machte Geiseler Bemerkungen.

Ueber Myrrhenextract hat Schwacke eine Notiz gegeben.

Ueber Verdunstung von Extracten machte Michael Mittheilung.

Ueber *Extr. S. Cynae* gab Voget Notizen.

Ueber Trocknen der narcotischen Extracte machte Harbord eine beachtenswerthe Mittheilung.

Vergleichende Versuche über *Succus liquiritiae* des Handels und *Extr. liquiritiae* stellte Zier an.

1832. Handgriffe zum schnellen Trocknen der narcotischen Pflanzenextracte lehrte Du Mênil.

1835. Die weinige Opiumtinctur besprach Du Mênil. Eine zweckmässige Weise, die wässerige Rhabarbertinctur zu bereiten, gab Crusius an.

1836. Ueber das Bilsensamenextract machte Du Mênil Erfahrungen bekannt, ebenso Geiseler über Enzianextract und Rhabarbertinctur.

Ueber Myrrhenextract hat Du Mênil Bemerkungen gemacht und die Vorschrift der preussischen Pharmakopöe unzweckmässig gefunden.

Ueber Salzgehalt der Extracte theilte Bley Erfahrungen mit.

1837. Brandes prüfte die Bereitungsweise des Rhabarberextracts nach der preussischen Pharmakopöe und nach der Deplacirungsmethode und empfahl letztere.

Ueber mehrere Extracte theilte Bucholz praktische Erfahrungen mit.

1838. Ueber kalt bereitetes China-Extract machte Geiseler Mittheilung, so wie Brandes über *Extract. Trifolii*. Ueber wässerige *Tinct. Rhei* Du Mênil; Bereitung des *Succ. liquir.* Geiseler.

1839. Ueber die narcotischen Extracte der preussischen Pharmakopöe stellte Jahn Versuche an, so wie Bucholz Notizen darüber gab.

Die Bereitung des Myrrhenextracts prüfte Geiseler.

Die Bereitung der Deplacirungsmethode zu Infusionen prüfte Brandes.

Ueber Darstellung des gereinigten Lakritzensaftes gab Forcke Erfahrungen.

1840. Becker besprach die *Tinct. Antimonii Thedenii* und *Spir. Vini Lullianus* und machte auf ihre Wirksamkeit aufmerksam.

Die zweckmässigste Darstellung der Extracte besprach Mohr.

Die Verdrängungsmethode zur Bereitung derselben prüfte Bolle.

Bereitungweise narcotischer Extracte Liebermann.

Ueber *Extract. Taraxaci* stellte Ingenohl Versuche an.

1841. Ueber Bereitung narcotischer Extracte aus trocknen Kräutern theilte Klaucke Erfahrungen mit.

Ueber *Extract. Pulsatillae* machte Rabenhorst Mittheilung.

Auf zweckmässige Bereitung einiger Tincturen machte Jahn aufmerksam, so wie Du Mênil auf die Veränderung der Farbe mehrerer Tincturen.

Ueber *Tinct. Colchici* machte Krug Erfahrungen bekannt.

Zur Zuckertinctur gab Lipowitz ein Verfahren an.

1842. Ueber Bereitung von Kräutersäften aus frischen narcotischen Kräutern machte Gieseke Beobachtungen.

Ueber eine Ursache des Trübewerdens der Mellagen machte Du Mênil Beobachtungen.

Ueber Aufbewahrung der Rhabarbertinctur machte Geiseler Mittheilung, nach Röstel's Beobachtung.

Ueber Lakritzenreinigung und China-Extract gab Jannasch Bemerkungen, zu letzterer Darstellung empfahl er die Deplacirungsmethode.

Ueber Menyanth als Bitterstoff des Bitterklees machte Brandes Versuche.

Du Mênil rieth bei Darstellung der Extracte möglichst wenig Wasser und schnelle Abkühlung anzuwenden.

Ueber Valeriana und Kamillenextract machte Du Mênil Bemerkungen.

Die Krystalle von *Extr. Helenii* untersuchte Müller und fand sie aus Alantkampfer, nicht aus Benzoësäure bestehend.

1843. Ueber *Tinct. ferri acetic. aether.* nach Janssens Vorschlage stellte Jonas Versuche an, und fand denselben nicht empfehlenswerth.

Ueber *Extract. Card. benedict.* machte Geiseler Bemerkungen, besonders in Beziehung auf den Absatz desselben.

Die Bereitung der Rhabarbertinctur in concentrirtem Zustande besprach Busse.

Auf Versuche gestützt bestätigte Jahn die Bemerkung Mohrs, dass das Chlorophyll ein unnützer Bestandtheil der narcotischen Extracte sei.

Die *Extracta pneumatica* besprach Meurer.

Baldenius machte Bemerkungen über officinelle Extracte.

Kupfergehalt im *Lactucarium gallicum* bemerkte Meissner.

Auf zweckwidrige Benutzung der Brunnenwässer zu vegetabilischen Extracten machte Ingenohl aufmerksam.

Ueber die blaue Färbung der *Tinctur. resin Guajaci* durch verschiedene Substanzen, stellte Schacht Versuche an, welche bewiesen, dass die blaue Färbung des Guajakharzes einer Zwischenstufe der Oxydation des Harzes zuzuschreiben ist; W. Müller machte ähnliche Erfahrungen.

Ueber *Extracta pneumatica* machte Schneider Bemerkungen, ebenso Müller in Beziehung auf narcotische Extracte

1844. Ueber *Extr. Taraxaci*, dargestellt im Frühjahr und Herbst, stellte Bley vergleichende Versuche an

Ueber *Extr. Filicis* machte Hornung Mittheilung.

Im *Extr. Nicotianae* fanden Osswald und Bley salzsaures und salpetersaures Kali.

Zur Darstellung des kaltbereiteten China-Extracts empfahl Stümbke das zweimalige Anrühren des ziemlich feinen Rindenpulvers mit destillirtem Wasser zur Breiconsistenz, stetes Agitiren und scharfes Auspressen.

Ueber wässerige Rhabarbertinctur machte Busse Mittheilungen, so auch Müller.

Ueber Erzielung einer constanten grünen Farbe narcotischer Extracte machte Cerutti Vorschläge.

Zur Bereitung der narcotischen Extracte gab Meurer Beiträge.

Ueber *Extract. antiphthisicum* gaben Weber und Retschy Nachricht.

Bucholz empfahl narcotische Extracte in keiner höheren Temperatur als 50° R abzudunsten.

Ueber pneumatische Extracte gab Meurer eine neue Mittheilung.

1845. Bei Bereitung der spirituösen Extracte die bessere Filtration, nach Niederschlagung des Schleims durch Weingeist, möglich zu machen, soll man nach Kolb zu Schaum geschlagenes Eiweiss untermischen.

Tinct. Rhei aquos. bereitet Derselbe durch Kochen und Zusatz von *Aq. cinnamomi vinos.*; über dasselbe Mittel macht Simon Mittheilung, indem er zur Darstellung die Verdrängungsmethode empfiehlt.

Ueber *Extract. antiphthisicum* nebst Zersetzung der Gerbsäure stellte Diesel Versuche an.

Die Bereitung der *Tinct. Rhei aquosa* besprach Gräger.

Ueber die Wirksamkeit der *Tinct. digitalis* machte Osswald Mittheilungen.

Alkaloide, Subalkaloide und verwandte, auch indifferente Pflanzenstoffe.

1822. Zur Darstellung des Emetins gab Flashoff ein neues Verfahren durch Ausziehung der Ipecacuanha mittelst Weingeist von 76 Proc. Richter.

1823. Firnhaber gab eine Notiz über Chinin, wovon damals die Drachme 3 Gulden kostete.

Ueber Bereitung des Chinins und Cinchonins nach Stratingh theilte v. Senden Nachricht mit; Flashoff unternahm Versuche darüber.

Die Benutzung des Rückstandes von Chinarinden zur Chininbereitung fand Thaden vortheilhaft. Er wollte aus 25 Unzen Chinarindenrückstand 272 Gran schwefelsaures Chinin erhalten haben.

1825. Gruner glaubte in der *China Carthagena* ein neues Alkaloid aufgefunden zu haben.

1826. Ueber Morphium aus Opium dargestellt, welches aus weissem Mohn erhalten war, machte Funcke Beobachtungen.

Die Darstellung des Pikrotoxins beschrieben Marder und Voget.

1827. A. L. Giseke entdeckte das wirksame Princip des Schierlings. In dem Samen von *Ignatia Balsaminae* glaubte Voget ein Alkaloid gefunden zu haben.

1828. Das von Carpenter in *Cornus florida* beobachtete Alkoloid, Cornin, konnte Trommsdorff nicht erhalten.

Eine gute Zusammenstellung der Arbeiten über Morphium lieferte W. Brandes.

Ueber Darstellung des Piperins theilte Voget ein vortheilhaftes Verfahren mit.

Ueber die Eigenschaften und Wirkungen des Atropins und Coniins stellte Brandes Beobachtungen an.

1829. Ueber Fagin, Cetrarin und Draconin theilte Herberger Beobachtungen mit; über Santonin Oberdörffer und Kahlert; über Solanin Nees v. Esenbeck.

Ueber die Prüfung des schwefelsauren Chinins auf seine Reinheit gab Oberdörffer Notizen.

Die Wirkung der Säuren auf das Salicin prüfte Peschier. Ueber Bereitung desselben gab Hopf Bemerkungen.

Bolle fand es in den Pappeln. Derselbe gab eine Notiz über Schillerstoff.

1831 Santonin analysirte Alms.

Darstellung des Coniins besprach Geiger.

Aus 16 Unzen frischer Rinde von *Salix vitellina, helix, repens, triandra* erhielt Voget 55 Gran Salicin.

1832. Alms entdeckte das Variolin in der *Variola amara.*
Ueber Atropin machte Brandes neue Versuche, er hielt jedoch einen flüssigen Stoff für Atropin.
Die Prüfung der Chinarinden auf ihren Gehalt an Alkaloiden unternahmen Röttger, Bonnet und Scharlau.
Ueber Daturin gab Bley einige Notizen.
Nees von Esenbeck fand Salicin in den Blüthen von *Salix Helix.*
Brandes berichtigte seine früheren Versuche über den Giftstoff des Bilsenkrauts und der Tollkirsche.
Die Darstellung des Atropins lehrten Geiger und Hesse, und Liebig analysirte es.
1833. Neue Beobachtungen über die Producte des Opiums stellte Robiquet auf.
Liebig bestimmte den Stickstoffgehalt mehrererr organischer Basen.
Peucedanin fand Schlatter auf.
Nees von Esenbeck erwies, dass Mein der Entdecker des reinen Atropins sei.
Otto gab eine Methode an zur Darstellung des Solanins, welches Planchet analysirte.
Geiger stellte Atropin, Hyoscyamin, Daturin, Colchicin und Aconitin in reinem Zustande dar und beschrieb deren Eigenschaften.
1834. Die Zusammensetzung des Narcotins und Piperins ermittelte Liebig.
Bemerkungen über Darstellung einiger narcotischen Alkaloide machte Brandes
Ueber Rhein und Rumicin stellte Geiger eine Untersuchung an.
Santonin lehrte Trommsdorff auf eine zweckmässige Weise bereiten, und Ettling analysirte es.
Die zweckmässigste Bereitung des Codeins lehrte Merck.
Asparagin im Belladonna-Extract wies Biltz nach, dessen Krystallisation Bernhardi bestimmte.
1835. Den Strychningehalt der Ignazbohnen suchte Geiseler zu bestimmen.
Ueber Veratrin machte Vasmer Mittheilung.
1836. Die von Trommsdorff angegebene Methode zur Prüfung des Chinins auf Salicin fand Bucholz bewährt.
In frischen Mohnköpfen fand Du Ménil nur Spuren von Morphin.
1837. Ueber eisenblausaures Chinin theilte Geiseler Erfahrungen mit.
Ueber Digitalin stellte Trommsdorff Versuche an, mit welchem er sein der Wissenschaft und dem Menschenwohle geweihetes Leben beschloss.
Einen Beitrag zur Prüfung des Chinioidins gab Lüdersen.
1838. Die Zusammensetzung des Imperatorins und Corridalins bestimmte Fr. Döbereiner.
Die Reactionen des Chinins gegen Chlorwasser und Ammoniak prüfte Brandes.
Thein stellte Herzog dar.
Ueber Gentianin als Träger der Bitterkeit der Gentiana unternahm Dulk Versuche.
Zersetzungsproducte des Chinins durch Einwirkung von Chlor und Ammoniak untersuchten Brandes und Zeller.
Ueber Chelidonin und Pyrrhopin stellte Polex Versuche an.

1839. Ligustrin fand Polex auf und bestimmte seine Eigenschaften.

Die Zersetzungsproducte des schwefelsauren Chinins durch erhöhete Temperatur, prüfte Jonas.

Ueber Geranin theilte Müller Versuche mit.

Belladonnin als eine organische Base aus den Blättern der Tollkirsche stellte Lübekind auf.

Strammonin fand H. Trommsdorff im Stechapfelsamen auf, über Daturin stellte er Versuche an.

Otto wies die Gegenwart des Solanins in Kartoffelkeimen nach.

Ueber Cicutin machte Polex Mittheilungen, Polstorff stellte Chaerophyllin aus *Chaerophyllum bulbosum* dar.

Taraxacin stellte Polex dar, Kaempferid Brandes.

Ueber Prüfung des Opiums auf Morphingehalt machte Geiseler Beobachtungen.

Physiologisch-toxicologische Untersuchungen über Coniin theilte Pöhlmann mit.

Ueber Alcornin stellte Frenzel Versuche an.

Ueber Hesperidin gab Jonas eine Notiz.

Ueber Jervin machte E. Simon eine kurze Mittheilung.

Ueber Theobromin Bley, über Coniin Jonas.

1843. Ueber Darstellung des Solanins und dessen Eigenschaften theilte Wackenroder eine Arbeit mit.

Die Bereitung des Morphiums vereinfachte Herzog.

Ueber Solanin theilte Baumann eine Monographie mit.

Untersuchungen über Narcotin und seine Zersetzungsproducte gab Wöhler.

Ueber Chlorsolanin und Bromsolanin Baumann.

Ueber Quercin gab Gerber Mittheilungen.

1844. Ueber Morphium und dessen Bereitung theilte Bley und Diesel eine Arbeit mit.

Die Darstellung des Solanins nach Wackenroder fand Meurer zweckmässig.

1845. Ueber Ergotin stellte Häser Versuche an, wie über Caffein F. Döbereiner.

Wöhler zeigte, dass das Cetrarin aus drei Stoffen: Cetrarsäure, noch einer fetten Säure und einem indifferenten Körper bestehe.

Pflaster, Salben, Seifen, Räuchermittel.

1822. Ueber Opodeldoc gab Brandes eine kurze Notiz.

1823. Wrede machte auf das Gelbwerden der Jodkalisalbe aufmerksam, und schrieb dieses der Beschaffenheit des Fettes zu.

Delandre's Pflasterbereitung besprach Händess.

1825. Köhler suchte die Bereitungsart des *Empl. gummos.* zu verbessern, dadurch, dass er empfahl, das Ammoniak zum feinen Brei zu stossen und sodann Silberglättpflaster zuzusetzen, während das Galbanum in Terpentinöl und Terpentin aufgelöst und zugemischt werden solle.

Ueber *Sapo guajacinus* gab Brandt eine Mittheilung.

1826. Ueber Gelbwerden der Bleisalbe theilten Lucas und Bennerscheidt Erfahrungen mit.

Zu Sparadrap gab Rademacher eine Vorschrift.

Schwabe fand die Sternchen im Opodeldoc aus stearinsaurem Kalk bestehend.

1828. Voget empfiehlt Leinöl zur Pflastermalaxirung gegen das Schimmeln.

Marder machte Bemerkungen über Jodkalisalbe.

Zur Bleiessigsalbe theilte Röttscher eine Vorschrift mit.

Die Anwendung des Thermometers bei der Pflasterbereitung fand Bolle sehr nützlich.

Ueber Pflasterbereitung durch Zersetzung der Seifen gab Schwacke Nachricht.

1830. Eine Vorschrift zum Wiener Fontanellpflaster gab Constantini.

Einen Beitrag zur Bereitung des Bleipflasters mittelst doppelter Wahlverwandtschaft durch Seifen und Bleisalze gab Schwacke.

1831. Zum Verhüten des Schimmels der Kräuterpflaster empfahl Schwacke Ausrollen mit Wasser und Ueberziehen mit Mohnöl.

1832. Ueber Bleisalbe machte König Mittheilung.

Ueber den Gebrauch des Thermometers beim Kochen der Bleipflaster machte Schwacke Mittheilung.

Ueber *Ungt. Terebinthin.* Jonas.

1833. Quecksilbersalbe schnell zu bereiten, gab Weitzel ein Verfahren an.

1835. Praktische Erfahrungen über graue Quecksilbersalbe theilte Voget mit, eben so Taubert und König.

1836. Wirtz empfahl die Bereitung des einfachen Bleipflasters mittelst Wasserdämpfen.

1837. Bucholz gab der Bereitung des Bleiweisspflasters nach der Theorie und Praxis von Bucholz sen. den Vorzug vor dem der Pharmakopöe.

1838. Die Ursache des Gelbwerdens der Bleisalbe suchte Bolle zu ergründen.

Müller sprach aus, dass jedem die Ursache des Gelbwerdens der Bleisalbe bekannt sein müsse, ohne sie näher zu erörtern.

1840. Ueber einfaches Silberglättpflaster durch Wasserdämpfe bereitet, machte Siller Erfahrungen, Baldenius über Bleisalze, ebenso Brandes.

1841. Die Bereitung der Bleipflaster mit Elainsäure prüfte Dufft und fand sie sehr passend, was Brandes bestätigte.

Ueber Bleisalbe theilte Schröter Erfahrungen mit, sowie Brandes über Jodsalben.

Ueber Bereitung officineller Pflaster gab Müller Notizen, sowie Vassmer über Bleicerat.

Ueber *Empl. lythargyr. camphor.* gab Wackenroder eine Vorschrift.

1842. Ueber gelbe Mercurialsalbe machte Jahn Erfahrungen bekannt, so wie Bley über gut klebendes Diachelpflaster.

Ueber Phosphorteig gab Heckmann Nachrichten, ebenso Blass und Henny.

Ueber Quecksilbersalbe machte Lüdersen Bemerkungen.

Die Bereitung der Bleipflaster besprach Köhncke.

1843. Ueber Bleisalbe machte Rump Mittheilung.

Die Unterscheidung der Cocosnussölseife von Baumöl oder Talgseife prüfte Du Mênil.

Zu wohlriechenden Pomaden, Oelen und Räuchermitteln gab Giseke gute Vorschriften.

Ueber *Ungt. Tartari stibiati* machte Veling Erfahrungen bekannt.

1844. Zum *Empl. lytharg. simpl.* rieth Zachau nur Baumöl zu verwenden, kein Schmalz.

Bucholz empfahl *Tartar. stibiat.* zu Salben durch Florsiebe zu pulvern.

Ueber Opodeldoc gab Veling Notizen.

1845. Die Färbung des Bleicerats besprach Müller.

Die Anwendung des Oleins zu Pflastern Stickel.

Salbe gegen Flechten, unter dem Namen *Pommade contre les maladies de la Peau*, fand Pabst aus 2 Grm. Quecksilberjodür und 1 Unze einfacher Salbe bestehend.

Gekochte Oele zu bereiten, empfiehlt Simon 4 Theile gepulvertes Kraut mit 3 Theilen Weingeist von 85 Proc. Tr. einige Stunden zu maceriren, im Verdrängungsapparate 32 Theile Olivenöl aufzugiessen und so viel Oel hinzuzusetzen, dass 32 Theile Oel erhalten werden.

Pharmacologie und Pharmacognosie.

1822. Zur Unterscheidung des russischen Castoreums von canadensischem gab Kohli eine Probe an.

1823. Bucholz prüfte diese Methode und fand sie bewährt.

Sickmann gab Nachrichten über mehrere pharmacologische Gegenstände.

Ueber *Rad. Ipecacuanh.* theilte Martius Notizen mit.

Hoffmann fand cultivirte narcotische Pflanzen gegen Riekens Beobachtung wirksam.

Liebermann bestätigte dagegen Riekens Erfahrungen.

Flashoff fand cultivirtes Bilsenkraut narcotisch.

1824. Ueber canadisches Bibergeil machte Jobst Mittheilungen, so wie Flashoff über die Probe des Castoreums.

1825. Dierbach erinnerte an die Arzneikräfte der *Paris quadrifolia.*

Guajakharz in Tropfen und Kugeln wurden von Wolte und Toel sehr rein gefunden.

Ausgebildetes Mannit fand Brandt unter einem Mannavorrath.

Ueber *China nova* und *Atacames* machte Gruner Bemerkungen.

Ueber ächten Moschus gab Jobst Nachricht.

Ueber die *Folia Bucco* gab Firnhaber Notizen, die Brandes erweiterte; Sickmann über *Cimicifuga Serpentaria.*

Bemerkungen über rothen Fingerhut machte Dierbach.

Erfahrungen über verschiedene Droguen theilte Jobst mit.

Ueber die Chinarinden gab v. Bergen Notizen.

Ueher *Sem. Cynae* Batka.

1827. Ueber die officinellen balsamischen Materien aus der Familie der Terebinthinaceen lieferte Dierbach eine interessante Arbeit.

Nees von Esenbeck leitete die Buccoblätter von *Diosma crenata* ab, glaubte aber auch, dass die von *Diosma serratifolia* und *Diosma odorata* darunter vorkämen.

Neue Droguen, als *Rad. Paratuda, Milkomens* und neue Chinarinden aus Brasilien beschrieben Schimmelbusch und Brandes. Die *Cort Litsaea citrat.* beschrieb Brandes, die Copalchirinde von Bergen.

Ueber die Pflanzen, von welchen das Kinogummi abgeleitet wird, hat Dierbach Nachricht gegeben.

Eine Abhandlung über das aromatische Rohr (*Calamus aromaticus*) älterer und neuerer Aerzte schrieb Dierbach eine sehr bemerkenswerthe Abhandlung, aus welcher sich ergab, dass der *Calamus aromaticus* der ältesten griechischen Aerzte von einer Grasart, einer Art von Andropogon kam. Der Calamus der Aegypter, Araber und Römer gehört wahrscheinlich der Familie der Lysimacheen oder Gentianeen an. Der Calmus vieler europäischer Officinen bis zum 16 Jahrhundert ist die asiatische Varietät des *Acorus Calamus*.

1828. Ueber mehrere neue Chinarinden hat Brandes Nachrichten gegeben.

Ueber Einsammlung und Zubereitung der vaterländischen Orchisarten theilte Voget Erfahrungen mit.

1829. Eine Uebersicht der bekannten Arten des spanischen Pfeffers gab Dierbach.

Ueber die Essig- oder Hamburger Rosen hat von Bergen Nachrichten gegeben.

Ueber *Cort. adstringens Bras.* gab Sehlmeyer Nachricht.

Das Verhältniss des Eintrocknens der frischen Pflanzen bemerkte Voget.

1830. Von den Bestandtheilen und den davon abhängigen Heilkräften der aus der Manna gezogenen Arzneimittel hat Tilesius Mittheilungen gemacht.

Ueber eine neue Chinasorte, *China rubiginosa*, gab von Bergen Nachricht. 100 Pfund gaben 56 Unzen Cinchonin und nur wenig Chinin.

Ueber die Brechmittel der alten Aerzte, insbesondere des *Dioscorides* hat Dierbach eine Zusammenstellung gemacht.

Dr. Wust theilte Beobachtungen über javanische Heilmittel mit.

Ueber *Rad. Caincae* haben N. v. Esenbeck und Brandes Versuche angestellt.

Ueber die Chica der Mexicaner hat Schlechtendal Mittheilungen gemacht.

Ueber *Cortex adstringens* machte Lucanus eine Mittheilung.

Brandes stellte vergleichende Versuche über dieselbe und *Cort. Barbatimao* an.

Ueber Arzneimittel gegen Cholera machte Tilesius Mittheilung.

Ueber Rhabarber, namentlich in Beziehung auf die Wirkung verschiedener Sorten, machte Schultze einige Mittheilungen.

Ueber die Purgirmittel der alten Aerzte gab Dierbach eine gute Zusammenstellung.

1831. Derselbe suchte nachzuweisen, dass der Myrrhenbaum schon früher, nämlich im 16. Jahrhundert Peter Belon bekannt gewesen.

Ueber die angeblich giftigen Wirkungen der Kornwicke, *Coronilla varia* stellte Landsberg Versuche an, und fand sie nicht bestätigt.

Ueber *China rubiginosa* und *China Cusco* stellte N. v. Esenbeck einige Versuche an.

Ueber die wirksamen Bestandtheile der narcotischen Pflanzen gab Brandes Notizen.

Geiger theilte Versuche über das Coniin und den Schierling mit.

Ueber Euphorbium, Mandeln hat Dierbach Notizen gesammelt.

1832. Ueber die Wirksamkeit des *Aconitum vulgare Dec.* und *Aconitum Stoeckianum Reichenb.* stellte de Berghes Versuche an.

Bemerkungen über Catechu wurden von N. v. Esenbeck aufgestellt.

Den Giftstoff des Bilsenkrauts suchte Brandes zu ermitteln.

Die Wirkung der Blausäure und anderer Giftstoffe auf Igel und Asseln prüfte Brandes und Reich.

Die Wirkung des Alauns prüfte Rolfs.

Ueber Verfälschung der *Serpentaria* und *Rad. Ginseng.* theilte Göppert Erfahrungen mit.

Beiträge zur chemischen Geschichte des Opiums gab Dublanc.

Ueber die Rhabarber nach ihrer Heimath, ihrem Handelsgange und der Sphäre ihrer Verbreitung in Hochasien gab C. Ritter schätzbare Nachrichten.

1833. Schlechtendal und Schiede gaben neue Nachrichten über *Rad. Jalappae*, *Cort. Copalche* und *Sangre de Draco.*

Ritter gab interessante Notizen über Theecultur.

Ueber römisches Liebstöckel, *Laserpitium verticillatum* und *Orchis papilionacea* machte Dierbach Mittheilung.

Schätzbare vergleichende Versuche mit mehreren Rhabarbersorten stellte Geiger an.

Das bittere Princip des Wermuths ermittelte Stein.

Ueber *Folia Sennae* und *d'Aleppo* gab Bassermann Notizen.

N. v. Esenbeck beschrieb eine falsche *China regia.*

1834. Ueber das sogenannte Fargums gab Bassermann einige Nachrichten.

Ueber *Rad. Jalappae* und ihre Abstammung gaben Marquart und N. v. Esenbeck einige Notizen.

Ueber Nanary oder ostindische Sassaparille hat Bassermann eine Notiz mitgetheilt.

Bemerkungen über die Rosinen des Handels machte Dierbach.

Ueber Jalape theilte N. von Esenbeck nachträgliche Bemerkungen mit.

Ueber *Cort. rad. Ratanhiae* gab Bassermann eine Notiz.

Ueber Sassaparilla hat Batka Mittheilungen gemacht.

1835. Bemerkungen über Mechoacanna und einige andere verwandte Arznei-Droguen gab Dierbach, ebenso über Pimpinellwurzeln und über Eichenmispel.

Ueber die Tamarinden gab Dierbach einige Nachrichten, ebenso über die Eichenfrüchte.

Epipactes latifolia als Wurmmittel, *Thalictrum aquilegifolium* gegen Brustkrankheiten empfahl Spatzier.

Die Krystalle im Orlean prüfte Brandes und Hirsch; sie fanden Ammoniaktalkerde mit Phosphorsäure.

Ueber einige Mittel gegen Syphilis theilte von Tilesius einige Bemerkungen mit.

Beiträge zur chemischen und pharmaceutischen Geschichte der Sassaparilla gab Dierbach.

Ueber einige westindische Arzneipflanzen hat Dierbach Notizen mitgetheilt.

1836. Ueber Sandelholz, Cassia und Cardamomum theilte C. Ritter schätzbare Nachrichten mit.

Die Heilkräfte des Phosphors in einer neuen Gestalt, besonders

gegen Nervenkrankheiten, Schwäche, Marasmus, empfahl von Tilesius.

Das Eisenoxydhydrat als Gegengift gegen Arsenikvergiftungen fand Plieninger bestätigt.

1837. Eine Monographie über die Scammoniumsorten des Handels theilte Marquart mit — Ebenfalls über ein angeblich ägyptisches Opium.

Ueber die Abstammung des Bernsteins theilte Göppert Beobachtungen mit, nach welchen es wahrscheinlich wird, dass es ein von Coniferen abstammendes verhärtetes Harz sei.

Die Unsicherheit mehrerer Arzneimittel und die Verminderung ihrer Anzahl besprach Geiseler.

Ueber Wackauri oder Wackwurzel machte Dierbach Mittheilungen.

1839. In der *Cort. Sambuci* fand E. Simon eine Mischung, welche die Wirkungen der Jalappa und Ipecacuanha vereinige.

Sphaerococcus muscifornus empfahl Biasoletto als Surrogat der *Corallina corsica.*

Das Zusammenballen des Lycopodium beobachtete Jonas und hielt es für ein Lebendigwerden, wie bei den Sporen der Salviaeaceen.

Ueber Catechu theilte Wackenroder Erfahrungen mit, wie Göppert über Camphor und Epheuharz.

Bemerkungen über einige russische Arzneimittel theilte Tilesius mit.

Ueber Guajakholz und die darin vermuthete Benzoësäure wurden von Jahn Versuche angestellt.

Ueber die *Mikania Guaco* theilte Jobst Notizen mit.

1841. Die Verschiedenheit der Chinasorten durch Reagenzversuche wies Elsner nach.

Mittheilungen über verschiedene Droguen machte Credner.

Ueber Stocklack und dessen Producte gab A. Faber Nachrichten.

Ueber *Flor. Aurantii* machte Baldenius Mittheilung, über Paradieskörner Brandes.

Zur Geschichte des Honigs gab Dierbach Beiträge.

Ueber *Fucus amylaceus* machte Holl Bemerkungen.

1842. Ueber *Mikania Guaco* gab Jobst neue Nachrichten.

Athanasia amara wurde von Sartorius gegen die Pest empfohlen.

Ueber die ächten Chinarinden in chemischer Beziehung theilte Schnedermann eine beachtenswerthe Arbeit mit, namentlich behufs der Prüfung des Chiningehalts.

Jonas machte zweckmässige Mittheilung über Aufbewahrung von Citronensaft durch Erhitzen auf 60°, Filtriren und Versetzen mit 2 – 4 Drachmen conc. Essigs auf 1 Pfd. Saft.

1843. Demong machte auf die Vermischung der Senega mit einer bittern Wurzel aufmerksam.

Ueber *Sem. lycopodii* theilte Teichmann Erfahrungen mit, und machte auf die Nothwendigkeit der gehörigen Reife bei der Einsammlung aufmerksam.

Ueber Tiantjan oder Kenten machten Müller und Bley Mittheilung.

Münzel fand unter der *Rad. Pimpinellae*, *Rad. Pastinac. sativ.*

Im *Taxus baccata* fand Röttscher ein Gift für Hausthiere.

1844. Einige neue Droguen: als Quillay-Rinde, *Cachalagua*, *Cascara de Lingue*, *Cascara de Pingue* beschrieb Bley mit ihren äussern und chemischen Verhalten.

Ueber Japanische Mandeln machte Müller Mittheilung.

Ueber Sassaparillae gab Jobst einige interessante Notizen.

Zur Aufbewahrung des *Succ. Citri* empfahl Zachau ihn in Weinflaschen im Wasserbade zu erhitzen, zu verkorken, wo er sich Jahre lang halte.

Auf die Wirksamkeit der deutschen Euphorbia-Arten machte Stickel aufmerksam.

1845. Ueber zweckmässige Aufbewahrung der Vegetabilien machten Kinne und Wackenroder Mittheilungen.

Ueber Sassaparilla machte Ingenohl Mittheilung; nach seinen Versuchen schien die Vera-Cruz-Sassaparilla die wirksamste zu sein.

Prüfung des Guajakholzes mittelst Quecksilberchlorid gab Schwacke an.

Bleihaltige Cochenille fand Witting.

Zersetzung der Pflanzenstoffe etc.

Kastner versuchte die Beantwortung der Frage: Warum zerfallen organische Verbindungen so wie viele mehrfache chemische Gemische durch übermässige Erhitzung in ungleichartige, häufig einfachere Zusammensetzungen.

1844. Ueber die Einwirkung der Arsensäure auf indifferente Pflanzenstoffe stellte Baumann Versuche an.

1845. Ueber Zersetzung von Farb-, Extractiv-, Gerb- und Bitterstoff finden sich Nachrichten mitgetheilt.

Ueber Chlorophyllbereitung machte Kastner Mittheilung.

(Fortsetzung folgt.)

3) Allgemeiner Anzeiger.

Bitte für die Gehülfen-Unterstützungs-Anstalt.

So erfreulich es auch dem Directorio sein musste, dass seine Bitte an die Herren Gehülfen um Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungscasse nicht unbeachtet blieb, sondern im Gegentheil vielfache Beachtung gefunden hat, so ist dieses dennoch bei weitem nicht von Seiten der Gehülfen aller Kreise geschehen. Das Directorium wiederholt daher seine Bitte den Herren Gehülfen um gütige Unterstützung, so wie den Herren Vereinsbeamten um Fürsorge, dass dieser wichtige Gegenstand nicht wieder in Vergessenheit gerathe: denn Viele sind, die unserer Hülfe warten, und Menschenpflicht ist's, auch der Armen zu gedenken! — Schliesslich wird noch bemerkt, dass für die Zukunft nur solche Gehülfen unterstützt werden sollen, welche zur Unterstützungscasse längere Zeit hindurch beigetragen haben.

Das Directorium.

Kreisversammlungen des Vereins.

Wie nützlich und anregend die Versammlungen in den einzelnen Kreisen des Vereins sind, bedarf keiner weitern Auseinandersetzung;

alle diejenigen Herren Collegen, welche je Theilnehmer einer zweckmässig geleiteten Versammlung waren, werden dieses bestätigen. An der letzten Generalversammlung konnten, aus leicht zu erklärenden Gründen, nur eine kleine Anzahl der Herren Mitglieder sich betheiligen. Das Directorium fordert daher, beseelt von dem Wunsche, das Beste des Vereins überall zu fördern, die Herren Vice- und Kreisdirectoren auf, in ihren Bezirken Kreisversammlungen zu veranstalten, und bei diesen auch die Theilnahme für die milden Anstalten des Vereins den Herren Theilnehmern angelegentlich zu empfehlen, als dem Verein zur Ehre gereichend und die Wohlfahrt der Pharmacie auch für die Zukunft fördernd.

Das Directorium des Apotheker-Vereins.

Einladung.

Zu der am 12. August in Braunschweig um 10 Uhr statt findenden Versammlung des Vicedirectoriums Braunschweig werden die Mitglieder und Freunde des Vereins hierdurch gehorsamst eingeladen. Zugleich erlaubt sich Unterzeichneter zu bemerken, dass dieser Tag mitten in die Messe fällt, und daher den Theilnehmern vielleicht ein doppeltes Interesse gewährt.

Braunschweig, den 1. Mai 1846. Dr. C. Herzog.

Offene Stelle für einen Lehrling und einen Gehülfen.

Zu Michaelis d. J. kann ein junger Mann von guter Erziehung, welcher die nöthigen Schulkenntnisse besitzt, in meiner Apotheke ein Unterkommen als Lehrling finden. Die nähern Bedingungen theile ich auf portofreie Anfrage mit. Auch ein braver Gehülfe findet zu Michaelis bei mir ein Unterkommen.

Der Medicinal-Assessor Apotheker Overbeck
in Lemgo.

Ein gut gestellter Arzt im Hannöverschen wünscht, hohen Alters wegen, seine Praxis an einen sich qualificirenden Collegen abzugeben, damit aber zugleich den Verkauf seines zu 4200 Thlr. versicherten Besitzthums zu verbinden.

Darauf eingehen wollende Aerzte können auf portofreie Anfragen die nähere Addresse erfahren

bei dem Medicinalrathe Dr. Bley
in Bernburg.

Eiserne Decoctpfannen mit Emaille.

Ich empfehle hiermit Decoctpfannen von Eisenblech mit dauerhafter Emaille, in gewöhnlicher runder Form, von verschiedener Grösse und aus einem Stücke angefertigt, welches bekanntlich viel Schwierigkeit hat Diese emaillirten Pfannen sind zu Decocten im Allgemeinen, vorzüglich zu säuerlichen Abkochungen und Auflösungen sehr probat, indem sie Porcellanschalen ersetzen, ohne deren Zerbrechlich-

keit zu theilen. Die Pfannen werden nach Gewicht berechnet, das Pfund zu 12 Ggr.

Blankenburg, im April 1846. Ernst Hampe.

Bericht über die Schwefelsäurefabrik bei Minden.

Es ist bekannt, dass auch wir uns in Minden eines neuen Etablissements erfreuen, nämlich der Anlage einer Schwefelsäurefabrik. — Bereits früher ist in dieser Beziehung Verschiedenes mitgetheilt worden, und jetzt ist zu erwähnen, dass die Fabrik in einem sehr ausgedehnten Umfange durch die Herren Busch & Hildebrand betrieben wird.

Die Schwefelsäure selbst ist nicht nur allein für technische, sondern auch für pharmaceutische Anwendung in jeder Hinsicht zu empfehlen, und habe ich namentlich Gelegenheit gehabt, die Reinheit derselben in obengedachter Beziehung zu prüfen und diese zu bestätigen.

Witting.

Verkaufs-Anzeige.

Ol. menthae piperitae. Reines, wasserhelles, rectificirtes Pfeffermünzöl erlasse ich das Pfund zu 5 Thlr. Cour., und empfehle dasselbe zur gefälligen Abnahme. Schlatter,

Petershagen bei Minden, den 15. April 1846. Apotheker.

Berichtigungen.

Herr Vicedirector Becker hat angezeigt, dass im Aprilhefte unter der Rubrik: Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungscasse, von den Herren Schwacke, Lentzer und Beissenhirz es heissen müsse: resp. 15 Sgr. — 1 Thlr. 15 Sgr. und 15 Sgr. — Im Aprilhefte des Archivs S. 118 ist zu verbessern: Sondershausen statt Weimar. — Daselbst S. 115 muss es statt Kreis Oels heissen: Kreis Tarnowitz. — Im Maihefte S. 169 lies: Vanillengeruch statt Chamillengeruch. —

Band 45. Heft 3. S. 332 Zeile 23 v. o. nach wird, ob zu streichen. — Z. 35 v. o. Soronia statt Goronia. — Z. 37 v. o. Cychramus statt Cyrrhamus. — Z. 38 v. o. Cryptarcha statt Cryptarche. — Z. 40 v. o. Sarrotrium statt Garrotrium. — Z. 41 Synchita statt Synrhita. — Z. 42 v. o. Oxylaemus statt Anglaemus. — Z. 7 v. u. Prostomis statt Prostromis. Hornung.

Archiv und Zeitung

des

APOTHEKER-VEREINS

in

Norddeutschland.

Herausgegeben

von

Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley.

Dritter Band

im

Sertürner'schen Vereinsjahr.

Hannover.
Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.
1846.

ARCHIV
DER
PHARMACIE,

eine Zeitschrift
des
Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Zweite Reihe. XLVII. Band.
Der ganzen Folge XCVII. Band.

Herausgegeben
von
Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley
unter
Mitwirkung des Directorii
und der Herren *Albrecht*, *Bodenstab*, *Cassebaum*, *Diesel*, *Du Ménil*, *Forcke*, *Gräger*, *Hampe*, *Herrenkohl*, *Herzog*, *Hoyer*, *Ingenohl*, *Ludwig*, *Michaelis*, *Müller*, *Ohm*, *Osswald*, *Peters*, *Rolffs*, *Schacht*, *Stickel*, *Witting*.

Sertürner'sches Vereinsjahr.

Hannover.
Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.
1846.

Inhaltsanzeige.

Erstes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

III. Monatsbericht.

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

1) Vereins-Angelegenheiten.

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVII. Bandes erstes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Physikalisch-chemische Untersuchung verschiedener Bodenarten aus den Niederungen der nordöstlichen Nordseeküste;

mitgetheilt von

Dr. Joh. Müller,

vormaligem Apotheker in Emmerich.

Die Bodenarten hatten im feuchten Zustande eine dunkel schwarzgraue Farbe. Beim Trocknen schrumpften dieselben sehr zusammen und stellten dann eine harte Masse dar, welche in einem Mörser zu sehr feinem Pulver gerieben werden konnte. Sie enthalten eine ansehnliche Menge Muschelfragmente, aber keine Pflanzenüberreste. Beim Erwärmen verbreiten sie einen unangenehmen Geruch, welcher viel stärker und unangenehmer wird, sobald dieselben mit einem kohlensauren Salze erwärmt werden.

Qualitative Analyse der wässerigen Lösung.

Um so viel wie möglich die qualitative Analyse dieser drei Bodenarten vergleichend anstellten zu können, wurde von jeder Sorte, nachdem dieselben einige Tage hindurch bei einer Temperatur von 30 bis 40° C. getrocknet waren, 70 Gr. mit kaltem destillirtem Wasser so lange ausgezogen, bis dasselbe nichts mehr davon aufnahm. Die

Lösungen wurden alsdann zur Trockne verdampft, und die Hälfte des Rückstandes in eben so viel Wasser aufgelöst. Diese letzte Lösung hatte eine dunckelrothbraune Farbe und verhielt sich gegen Reagenspapier neutral. Die andere Hälfte des trocknen Salzes wurde in einem Platintiegel erhitzt. Die Masse glühete ohne Flamme und liess eine kohlenschwarze Masse zurück, welche später schmutzigweiss wurde.

I. Kieselsäure.

Der schmutzigweisse Rückstand wurde in verdünnter Chlorwasserstoffsäure aufgelöst. Die Lösung war trübe und setzte nach einiger Zeit ein graues Pulver ab, welches Kieselsäure war.

II. Schwefelsäure.

Zu der in I. erwähnten Auflösung wurde salpetersaurer Baryt gesetzt, wodurch ein reichlicher Niederschlag, in Salpetersäure unlöslich, entstand, also Schwefelsäure.

III. Phosphorsäure.

Der in I. erwähnten Lösung wurde nach Sättigung der Flüssigkeit mit Ammoniak kleesaures Kali zugesetzt. Nach Trennung des oxalsauren Kalks entstand nach Zusatz von Weinsteinsäure und Ammoniak kein Niederschlag durch eine Auflösung von Chlormagnesium und von Ammoniak, also keine Phosphorsäure.

IV. Salpetersäure.

Etwas des weissgebrannten Rückstandes auf glühende Kohlen gebracht, verkohlte ohne Verpuffen, also keine salpetersaure Verbindungen. Andere Reagentien konnten wegen der dunklen Farbe der Flüssigkeit nicht angewendet werden.

V. Chlor.

Es wurde ein Wenig des Rückstandes in Salpetersäure gelöst. Durch Zusatz von salpetersaurem Silber entstand ein ansehnlicher Niederschlag, auflöslich in Ammoniak, also Chlor.

VI. Kohlensäure.

Etwas der concentrirten wässerigen Lösung wurde in

starke Salpetersäure gegossen, bei keiner der drei Lösungen entstand Aufbrausen, also keine Kohlensäure.

VII. Ammoniak.

Der wässerigen Lösung wurde Aetzkali zugesetzt und derselben ein mit Chlorwasserstoffsäure befeuchtetes Glasstäbchen genähert. Bei allen drei Lösungen entsanden starke weisse Dämpfe, also Ammoniak.

VIII. Kupferoxyd.

In einen Theil der sub I. erwähnten Lösung wurde ein blankes eisernes Stäbchen gebracht, doch in keiner der drei Lösungen das Eisen mit einem Kupferüberzuge bedeckt. Also kein Kupferoxyd.

IX. Eisenoxyd.

In der sub I. erwähnten Lösung bewirkte eine Auflösung von Schwefelcyankalium eine schwachrothe Farbenveränderung, die besonders bei No. 2 sehr geringe war, also Spuren von Eisenoxyd. Die Reaction mit Kaliumeisencyanür war kaum sichtbar.

X. Eisenoxydul.

In der wässerigen Lösung entstand durch eine Auflösung von Kaliumeisencyanür eine geringe blaue Farbenveränderung, welche die Anwesenheit von Eisenoxydul bewies.

XI. Thonerde.

In einen Theil der wässerigen Lösung wurde Ammoniak in Ueberschuss gebracht. Alle drei Auflösungen wurden trübe, und nach einiger Zeit setzten sich weisse Flocken ab, also Thonerde.

XII. Manganoxydul.

Ein Theil des getrockneten Bodenmasseauszuges wurde in kochendem Königswasser aufgelöst, alsdann mit Ammoniak übersättigt und filtrirt. Hierin brachte eine Auflösung von Schwefelleber eine sehr ansehnliche weissgelbe Fällung hervor, welche sich nach einiger Zeit zu Boden setzte und eine Fleischfarbe annahm, also Manganoxydul.

XIII. Kalkerde.

Einem Theil der bei XII. erhaltenen filtrirten Lösung wurde

oxalsaures Ammoniak zugesetzt, es entstand ein starker weisser Niederschlag, also Kalkerde.

XIV. Magnesia.

Zu der von der oxalsauren Kalkerde abfiltrirten Lösung wurde kohlensaures Ammoniak und phosphorsaures Natron hinzugefügt. Erst nach sehr langer Zeit entstand ein geringer Niederschlag. Also Spuren von Magnesia.

XV. Natron.

Ein Theil des getrockneten Rückstandes wurde mit wenig kochenden Wassers ausgezogen, diese Auflösung mit Alkohol vermischt und die Lösung angezündet. Die Flamme hatte eine starkgelbe Färbung. Also Natron.

XVI. Kali.

Der in XV. erwähnten alkoholischen Solution wurde eine alkoholische Platinchloridsolution zugefügt. Es entstand ein reichlicher gelber Niederschlag. Also Kali.

XVII. Humussäure.

Den wässerigen Lösungen wurde Schwefelsäure zugesetzt. Die Auflösungen verloren grösstentheils ihre Farbe und wurden trübe, nach einiger Zeit setzten sich braune Flocken ab, also Humüssäure.

XVIII. Quellsatzsäure.

Den wässerigen Lösungen der drei Bodenarten wurde Essigsäure zugesetzt, worauf essigsaures Kupfer einen schmutziggrauen Niederschlag erzeugte, also Quellsatzsäure.

XIX. Quellsäure.

In die in XVIII. übriggebliebenen Flüssigkeiten wurde Alkohol gebracht, wodurch ein grasgrüner Niederschlag entstand, also Quellsäure.

Hierauf wurden die Bodenarten mit Alkohol behandelt. Die Auflösungen reagirten neutral, und waren hellbraun gefärbt. Durch Vermischung mit Wasser wurden sie trübe, also Harz. Nach Zusatz von essigsaurem Kupfer zur alkoholischen Flüssigkeit entstand in allen Lösungen ein geringer grüner Niederschlag, also Quellsäure und Quellsatzsäure.

Wir haben in der wässerigen Lösung gefunden:

Organische Stoffe.
Kieselsäure.
Schwefelsäure.
Chlor.
Ammoniak.
Thonerde.
Manganoxydul.
Kalk.
Natron.
Kali.
Humussäure.
Quellsäure.
Quellsatzsäure.
Spuren von Eisenoxyd.
„ „ Eisenoxydul.
„ „ Magnesia.

Qualitative Analyse des Auszugs mit Königswasser.

Die mit Wasser erschöpften Bodenarten wurden mit Königswasser behandelt, wobei eine starke Entwicklung von Kohlensäure statt fand. Es blieb eine ansehnliche Quantität Pulver ungelöst, welches aus Thonerde-haltiger Kieselsäure und Quarzsand bestand.

I. Kieselsäure.

Die Auflösungen wurden zur Trockne verdampft und der Rückstand in Salzsäure gelöst. Es blieb ein weisses Pulver bei den drei Auflösungen zurück. Also enthielten sie Kieselsäure.

II. Schwefelsäure.

Zu den drei Auflösungen wurde salpetersaurer Baryt gefügt, doch in keiner entstand ein Präcipitat, also keine Schwefelsäure.

III. Phosphorsäure.

Den Auflösungen wurde ein Ueberschuss von Weinsteinsäure und später Ammoniak zugefügt, alsdann in die ungetrübten Flüssigkeiten eine Auflösung von Chlormagnesium und Ammoniak gebracht. Alle drei Auflösungen wurden getrübt von einem Niederschlage von phosphorsaurer Ammoniak-Talkerde. Also war Phosphorsäure vorhanden.

IV. Kupferoxyd.

In die sauren Auflösungen wurde ein blankes eisernes Stäbchen gebracht, welches indess unverändert blieb. Also kein Kupferoxyd.

V. Eisenoxydul.

Ein Antheil der Bodenarten, welche mit Wasser ausgezogen, wurde in wenig Salzsäure gelöst und eine Auflösung von Kaliumeisencyanür hinzugesetzt. Es entstand in den Auflösungen eine blaue Färbung. Also Eisenoxydul.

VI. Kalk.

Den sauren Flüssigkeiten wurde kohlensaures Ammoniak zugefügt. In allen drei Auflösungen entstand ein reichlicher Niederschlag; durch Zusatz von Kaliumoxydhydrat bildete sich ebenfalls ein Niederschlag. Also Kalkerde.

VII. Thonerde.

Nachdem das Kalksalz in VI. abfiltrirt und durch Salzsäure angesäuert war, wurde kohlensaurer Ammoniak hineingebracht. Es entstand ein Niederschlag von Thonerde.

VIII. Eisenoxyd.

In den Auflösungen in V. angezeigt, entstand durch Kaliumeisencyanür sogleich ein blauer Niederschlag. Also Eisenoxyd.

IX. Manganoxydul.

Die sauren Lösungen wurden mittelst kleesauren Kalis präcipitirt, nachdem dieselben durch Ammoniak neutralisirt waren, das Präcipitat ausgewaschen und in Salzsäure gelöst, die Säure mit Ammoniak gesättigt, und eine Auflösung von Schwefelleber zugefügt. Alle drei Auflösungen trübten sich, und nach einiger Zeit fiel ein fleischfarbiger Niederschlag zu Boden. Also Manganoxydul.

X. Magnesia.

Die sauren Lösungen wurden zuerst mit Ammoniak vom Eisenoxyd und der Thonerde und darauf durch oxalsaures Ammoniak vom Kalk befreit. In der filtrirten Lösung brachte phosphors. Natron und Ammoniak erst nach einiger Zeit einen geringen Niederschlag hervor. Es enthalten die Erden also wenig Magnesia.

XI. Kali.

Die vom Eisenoxyd, Thonerde und Kalk befreieten Flüssigkeiten wurden mit Salzsäure eingedampft und geglühet, der Rückstand mit Wasser ausgezogen. In dieser Lösung brachte Chlorplatin einen gelben Niederschlag hervor, also war Kali zugegen.

XII. Natron.

Mit den in XI. erhaltenen wässerigen Lösungen wurde ein Platindraht befeuchtet und in die Spiritusflamme gehalten. Diese wurde von allen drei Auflösungen gelb gefärbt. Also Natron.

Wir haben also in der sauren Auflösung der Bodenarten gefunden:

Kieselsäure.
Phosphorsäure.
Eisenoxyd.
Eisenoxydul.
Manganoxydul.
Kalk.
Thonerde.
Magnesia.
Kali.
Natron.

Quantitative Analyse der drei Bodenarten.

A. Physische Eigenschaften.

I. Bestimmung des specifischen Gewichts.

Von den getrockneten Bodenarten wurden abgewogen:

von 1 2,350
„ 2 2,240
„ 3 2,723

Diese Quantitäten verdrängten bei einer Wägung in Wasser von 15° C.:

1 . . . . . . 1,007 Wasser
2 . . . . . . 0,982 „
3 . . . . . . 1,249 „

also ist das specifische Gewicht der Bodenarten dem von Wasser zu 15° C. gleich 1 genommen:

1 2,333
2 2,281
3 . . . . . . 2,180.

II. **Bestimmung der Quantität Wasser, welches durch die Bodenarten zurückgehalten werden kann.**

Von den getrockneten Bodenarten wurde in Röhren, welche unten mit einem Stopfen nasser Baumwolle abgeschlossen waren, abgewogen:

von 1......3,119
„ 2......2,361
„ 3......2,769

Diese Röhren wurden mit Wasser angefüllt und nachdem unten kein Wasser mehr ablief, gewogen. Die Bodenarten hatten an Gewicht zugenommen:

von 1......1,866
„ 2......1,779
„ 3......1,809

Es halten demnach 100 Theile dieser Bodenarten an Wasser zurück:

von 1......59,82
„ 2......75,82
„ 3......65,33.

III. **Bestimmung der Kraft, womit die Bodenarten das in II. angeführte Wasser zurückhalten.**

Die in II. bezeichneten Bodenarten wurden 24 Stunden hindurch in einer trocknen Stube aufbewahrt. In dieser Zeit hatten sie an Gewicht verloren:

1......0,020
2......0,021
3......0,025

Es hatte sich desshalb in 24 Stunden von 100 Theilen des in II. aufgenommenen Wassers verflüchtigt:

von 1......1,07
„ 2......1,18
„ 3......1,38

IV. **Capillarvermögen.**

Fünf Röhren von gleichem Durchmesser und gleicher Länge wurden senkrecht in ein Gefäss mit Sand gestellt und die drei ersten mit den drei untersuchten Bodenarten, die vierte mit einer Ackererde aus einer Weide und die fünfte mit Haidesand gefüllt. Das Gefäss mit Sand, worin sich die Röhren befanden, wurde mit Wasser gefüllt. Das Wasser kam an die Oberfläche:

bei 1...... in 55 Minuten
„ 2...... „ 89 „
„ 3...... „ 78 „
„ 4...... „ 14 „
„ 5...... „ 6 „

also das Capillarvermögen des Sandes als Einheit angenommen, finden wir, das von der Ackererde: = 0,428
von 1......... = 0,109
„ 2......... = 0,067
„ 3......... = 0,077.

V. **Bestimmung der Menge Wasser, welche die getrockneten Bodenarten aus der Atmosphäre aufnehmen.**

70 Gran jeder getrockneten Bodenart wurde bei gewöhnlicher Temperatur eine Woche lang in einem verschlossenen Zimmer aufbewahrt.

Die 70 Gran hatten nach dieser Zeit an Wasser aufgenommen:

von 1......7,434
„ 2......5,723
„ 3......6,137

Es hatten daher 100 Theile trockne Bodenmasse aufgenommen:

von 1......10,62
„ 2...... 8,18
„ 3...... 8,79.

VI. **Bestimmung des Vermögens der Bodenarten, die mitgetheilte Wärme länger oder kürzer zu erhalten.**

In einem Platintiegel wurden hinter einander gleiche Quantitäten der drei Bodenarten, der Ackererde und des Haidesandes bis auf 100° C. in einem Oelbade erhitzt und nach einander erkalten gelassen.

Es erkaltete No. 1 bis auf 20° C. in 37 Minuten
2.................38 „
3.................37 „
die Ackererde...........34 „
der Haidesand...........42 „

Nehmen wir das Vermögen des Haidesandes, um die Wärme zurückzuhalten = 1, so finden wir:

für 1...... = 0,857
„ 2...... = 0,904
„ 3...... = 0,857
die Ackererde.... = 0,809.

VII. **Bestimmung der durch Wasser abgeschlämmt werdenden Theile.**

Von den trocknen Bodenarten wurden 50 Gr. so lange mit Wasser abgeschlämmt, bis dasselbe nicht mehr trübe wurde. Der Rückstand wurde wieder gut getrocknet und gewogen:

1 gab......13,69
2 „ 24,08
3 „ 12,92

also enthalten 100 Theile:

von 1......72,62 abzuschlämmende Theile
„ 2......51,84 „ „
„ 3......74, 6 „ „

B. Chemische Zusammensetzung.

VIII. **Bestimmung der Menge organischer Stoffe und des chemisch gebundenen Wassers.**

Von jeder gut getrockneten Bodenart wurden 10 Gr. abgewogen und in einem Platintiegel geglüht. Nach dem Glühen ward das Residuum so lange mit kohlens. Ammoniak befeuchtet und wieder langsam geglüht, als dasselbe noch an Gewicht zunahm, darauf wurde die Masse gewogen.

Es blieb an unverbrennbarer Materie zurück:

von 1......8,794
„ 2......8,742
„ 3......8,696

es enthalten demnach 100 Theile des trocknen Pulvers:

von 1.......12,060
„ 2.......12,580
„ 3.......13,040
} organische Materie und chemisch gebundenes Wasser.

IX. **Bestimmung der Menge der Bodenart, welche in kaltem Wasser auflöslich ist.**

70 Gran trocknes Pulver jeder Bodenart wurden so lange mit kaltem Wasser behandelt, bis ein Tropfen des abfliessenden Wassers auf einer Glasplatte abgedampft, keinen Fleck zurückliess. Die Flüssigkeiten wurden ab-

gedampft und jede in ein abgewogenes Porcellanschälchen gebracht und bei 100° C. getrocknet:

Man erhielt von 1	2,791	oder in 100 Theilen	3,987
„ 2	3,370	„ „ „ „	4,814
„ 3	2,813	„ „ „ „	4,018

X. Bestimmung der Menge Harz.

10 Gran jeder Bodenmasse wurden mit Alkohol von 32° gekocht und die gelbe Lösung kochend filtrirt und zur Trockne verdampft. Der Rückstand mit Wasser ausgezogen, liess das Harz ungelöst zurück, welches indess nicht auf einem Filter gesammelt werden konnte, es brannte indess mit heller Flamme.

XI. Bestimmung des Stickstoffgehalts.

10 Gran der getrockneten Bodenmasse wurden mit der doppelten Menge eines Gemisches aus 1 Theile Aetznatron und 2 Theilen Aetzkalk abgerieben, in eine Röhre gebracht und durch ein Stück Asbest abgeschlossen. An die Röhre wurde der Apparat nach Varrentrapp und Will mit Salzsäure gefüllt, befestigt. Nach der Verbrennung der organischen Stoffe und nachdem die Luft aus dem Apparat entfernt war, wurde die Auflösung aus dem Apparat durch ein mit Wasser befeuchtetes Filter filtrirt, der Apparat gut ausgespühlt, die Auflösung gelinde in einem gewogenen Schälchen verdampft und das Residuum bei 100° C. getrocknet und gewogen:

1	gab an Chlorammonium	0,164
2	„ „ „	0,150
3	„ „ „	0,170

Diese geben in 100 Theilen Bodenmasse:

1	0,433	Stickstoff
2	0,396	„
3	0,449	„

XII. Bestimmung der Humussäure.

60 Gran der getrockneten Bodenmasse wurden so lange mit kohlensaurem Natron gekocht und mit warmem Wasser ausgewaschen, bis die durchlaufende Flüssigkeit nicht mehr gefärbt war. Die filtrirte Flüssigkeit wurde mit verdünnter Schwefelsäure übersättigt, der gebildete Niederschlag auf ein Filter gesammelt und bei 100° C. getrocknet.

Der Niederschlag von 1 wog 2,552
„ 2 „ 3,626
„ 3 „ 2,584

Die Filter wurden verbrannt, und die Asche bewies, dass durch kohlens. Natron an organischen Substanzen aufgelöst und durch Schwefelsäure niedergeschlagen waren:

bei 1......0,873
„ 2......1,279
„ 3......0,527

Diese Zahlen von den vorigen abgezogen, geben:

für 1......1,679
„ 2......2,347
„ 3......2,057

oder in 100 Theilen für Humussäure:

für 1......2,798
„ 2......3,911
„ 3......3,428.

XIII. Bestimmung des Gehalts an Quellsatzsäure.

Die in XII. erwähnten Flüssigkeiten, aus welchen die Humussäure entfernt, wurden mit Aetzkali gesättigt, abgedampft und mit verdünnter Essigsäure der Rückstand ausgezogen. Der Auszug wurde mit essigsaurem Kupfer präcipitirt, der Niederschlag mit Wasser ausgewaschen, bei 100° C. getrocknet und gewogen:

1 gab an quellsatzsaurem Kupfer 0,094
2 „ „ „ „ „ 0,145
3 „ „ „ „ „ 0,162

Aus dem verbrannten Filter wurde an Asche, grösstentheils aus Kupferoxyd bestehend, gefunden:

für 1......0,020
„ 2......0,049
„ 3......0,071

Diese Zahlen von den vorigen abgezogen, finden wir an Quellsatzsäure in:

1......0,064 oder in 100 Theilen 0,107
2......0,096 „ „ „ „ 0,160
3......0,091 „ „ „ „ 0,152.

XIV. Bestimmung der Quellsäure.

Die in XIII. von dem quellsatzsauren Kupfer abfiltrirte Flüssigkeit wurde vorsichtig mit kohlensaurem Ammoniak

gefällt. Bei No. 3. entstand ein kaum sichtbarer Niederschlag. Da kohlensaures Ammoniak in Ueberschuss zugefügt war, wurde die Flüssigkeit etwas concentrirt, wodurch noch ein geringer Niederschlag entstand, welcher dem andern zugefügt wurde.

Der Niederschlag ausgewaschen, wurde in wenig Essigsäure gelöst und durch Zusatz von Alkohol das quellsaure Kupferoxyd niedergeschlagen. Der Niederschlag wurde gesammelt, mit Alkohol gewaschen und bei 100° C. getrocknet und gewogen:

1 gab.......1,027
2 „ 0,978
3 „ 0,290

Aus dem verbrannten Filter erhielt man:

für 1.......0,564
„ 2 0,539
„ 3.......0,268

Also an Quellsäure:

1...... 0,463 oder in 100 Theilen 0,771
1...... 0,439 „ „ „ „ 0,731
3...... 0,022 „ „ „ „ 0,037.

XV. Bestimmung des Gehaltes an Ammoniak.

20 Gran von jeder getrockneten Bodenmasse wurden im Kölbchen mit Aetzkali gekocht und die Dämpfe in einen mit verdünnter Salzsäure gefüllten Varrentrapp'-Will'schen Apparat geleitet. Nachdem sich kein Ammoniak mehr entwickelt, wurde der Apparat abgenommen, die salzsaure Lösung abgedampft und bei 100° C. getrocknet.

Es wurden an Chlorammonium erhalten:

für 1.......0,029
„ 1.......0,032
„ 3.......0,031

also an Ammoniak:

für 1......0,0141 oder in 100 Theilen 0,060
„ 2......0,0156 „ „ „ „ 0,078
„ 3......0,0151 „ „ „ „ 0,075.

XVI. Bestimmung des Gehaltes an Humuskohle, Pflanzenreste und chemisch gebundenen Wassers.

Es ist zu bedauern, dass die Humuskohle in einem

Boden nicht quantitativ bestimmt werden kann. Die durch C. Sprengel angegebene Weise, die Bodenmasse, nachdem durch kohlensaures Natron die Humussäure, Quellsäure und Quellsatzsäure und Harz entfernt sind, mit Aetzkali zu behandeln, um die Humuskohle in Humussäure zu verwandeln, ist nicht zweckmässig, indem durch das Aetzkali ein grosser Theil von Pflanzenresten in Humussäure verändert wird. Es ist daher am zweckmässigsten, die Humuskohle und die Pflanzenreste zusammen durch Abzug zu berechnen.

Wir finden in VIII. für die Menge organischer Stoffe:

I.	II.	III.
12,060	12,580	13,040

Ziehen wir hiervon ab die Menge:

Humussäure	(XII.)	2,798	3,911	3,428
Quellsatzsäure	(XIII.)	0,107	0,160	0,152
Quellsäure	(XIV.)	0,771	0,731	0,037
Ammoniak	(XV.)	0,060	0,078	0,075
		8,329	7,700	9,348

so finden wir in 100 Theilen der Bodenmasse an Humuskohle, Pflanzenreste und chemisch gebundenem Wasser:

für 1......8,324
„ 2......7,700
„ 3......9,348.

XVII. Bestimmung der Kohlensäure.

20 Gran der getrockneten Bodenmasse wurden zuerst mit Wasser, alsdann mit einer Lage Olivenöl übergossen. Der Kolben wurde mit einer rechtwinklichten und S-förmigen gebogenen Glasröhre mittelst eines Korks versehen. An die rechtwinklichte wurde durch Kautschuk eine Röhre von einem Meter Länge befestigt. Diese offene Röhre wurde in eine andere Röhre von derselben Länge gebracht, welche jedoch an einem Ende verschlossen war und in einer beinahe horizontalen Richtung befestigt war. Diese letzte Röhre wurde mit einem Gemenge von Chorcalcium und Ammonium gefüllt, die Bodenmasse wurde in dem Kolben langsam durch Salzsäure zerlegt, so dass jede Gasblase sehr langsam durch einen Meter Flüssig-

keit gehen musste. Am Ende wurde die Flüssigkeit in den Kolben gebracht und während des Kochens der Kautschukverband gelöst. Die Flüssigkeit in der Röhre wurde gekocht und nachdem die Röhre geschlossen war, liess man den Niederschlag sich absetzen, welcher in einer Kohlenstoffsäure freien Atmosphäre auf einem Filter gesammelt, mit gut ausgekochtem Wasser ausgewaschen, getrocknet, geglühet, in Salzsäure gelöst, alsdann mit Schwefelsäure eingedampft, vorsichtig geglüht und gewogen wurde.

Es wurde an Schwefelcalcium (schwefels. Kalk!) erhalten:

für 1......3,575
„ 2......4,284
„ 3......2,947

also an Kohlensäure:

für 1......1,217	oder	in	100	Theilen	6,085
„ 2......1,388	„	„	„	„	6,940
„ 3......0,955	„	„	„	„	4,775.

XVIII. Bestimmung des Chlors.

Von der getrockneten Bodenmasse wurden 50 Gran so lange mit Wasser ausgezogen, bis nichts mehr davon aufgenommen wurde. Die wässerige Solution wurde mit Salpetersäure angesäuert und darauf mit salpetersaurem Silber gefällt. Der Niederschlag ausgewaschen, geglüht und gewogen, gab:

für 1......2,513
„ 2......2,803
„ 3......2,875

also finden wir an Chlor:

für 1......0,620	oder	in	100	Theilen	1,240
„ 2......0,691	„	„	„	„	1,382
„ 3......0,709	„	„	„	„	1,418.

XIX. Bestimmung der Schwefelsäure.

Aus der in XVIII. zurückgebliebenen Flüssigkeit wurde durch Salzsäure das überschüssige Silber entfernt, worauf durch Chlorbarium die Schwefelsäure als schwefels. Baryt gefällt wurde. Nachdem die Flüssigkeit erhitzt war, wurde

der Niederschlag abfiltrirt, abgewaschen, geglüht und gewogen. Es wurde an schwefelsaurem Baryt erhalten:

für 1	1,305
„ 2	1,608
„ 3	0,838

daher an Schwefelsäure:

für 1	0,448	oder in 100 Theilen	0,896
„ 2	0,552	„ „ „ „	1,104
„ 3	0,288	„ „ „ „	0,576

XX. **Bestimmung der in Säure auflöslichen Kieselsäure.**

Von der getrockneten Bodenmasse wurden 50 Gr. so lange mit Königswasser ausgekocht, als dasselbe noch etwas davon aufnahm, alsdann die Flüssigkeit zur Trockne verdampft, der Rückstand mit verdünnter Salzsäure ausgezogen und das unaufgelöst Gebliebene auf einem Filter gesammelt, ausgewaschen, geglüht und gewogen.

Es wurde an Kieselsäure erhalten:

für 1	0,034	oder in 100 Theilen	0,068
„ 2	0,021	„ „ „ „	0,042
„ 3	0,043	„ „ „ „	0,086.

XXI. **Bestimmung der in Alkalien auflöslichen Kieselsäure.**

Das in XX in Königswasser ungelöst Zurückgebliebene wurde mit kohlensaurem Natron mehre Male gekocht und das Ungelöste so lange mit kochendem Wasser ausgewaschen, bis das Wasser auf einer Glasplatte verdampft keinen merkbaren Fleck zurückliess. Die Flüssigkeit wurde mit Salzsäure gesättigt, abgedampft und geglüht, alsdann mit verdünnter Salzsäure ausgezogen, mit kochendem Wasser ausgewaschen, geglüht und gewogen.

Es wurde an Kieselsäure erhalten:

für 1	1,136	oder in 100 Theilen	2,272
„ 2	1,227	„ „ „ „	2,454
„ 3	1,100	„ „ „ „	2,200.

XXII. **Bestimmung der in verdünnter Salzsäure unauflöslichen Silicate.**

Das in XXI. unauflöslich Gebliebene wurde anhaltend mit kochendem Wasser ausgewaschen, alsdann geglüht und gewogen.

An unauflöslichen Silicaten wurde erhalten:

für 1..... 28,833 oder in 100 Theilen 57,646
„ 2......25,853 „ „ „ „ 51,706
„ 3......27,686 „ „ „ „ 55,372.

XXIII. Bestimmung der Phosphorsäure.

50 Gr. der getrockneten Bodenmasse wurden mit Salzsäure ausgezogen, die Auflösung mit Ammoniak gefällt, in einer kohlenstoffsäurefreien Atmosphäre filtrirt, das Präcipitat ausgewaschen und in Essigsäure gelöst. Das Ungelöste wurde auf einem Filter gesammelt, ausgewaschen, geglüht und gewogen. Auf diese Weise wurde an Phosphoreisen (phosphorsaurem Eisenoxyd!) erhalten:

für 1......0,405 oder an Phosphorsäure 0,233
„ 2......0,280 „ „ „ 0,162
„ 3......0,417 „ „ „ 0,239.

Also sind in 100 Theilen gut getrockneter Bodenmasse enthalten:

für 1......0,466 Phosphorsäure
„ 2......0,324 „
„ 3......0,478 „

XXIV. Bestimmung des gemeinschaftlichen Gehalts an Kali und Natron.

Von der getrockneten Bodenmasse wurden 10 Gr. mit Salzsäure ausgezogen. Die Auflösung wurde wiederholt mit Barytwasser behandelt, Ammoniak und kohlens. Ammoniak zur Entfernung der Schwefelsäure, der schweren Metalle und der Erden hinzugefügt und zur Trockne eingedampft. Der Rückstand wurde in einem porcellanenen Tiegel mit rothem Quecksilberoxyd geglüht, um das vielleicht noch vorhandene Chlormagnesium zu zerlegen. Nach Behandlung des Rückstandes mit Wasser wurde die Flüssigkeit mit Salzsäure zerlegt, in einem Platintiegel abgedampft, geglüht und gewogen. Auf diese Weise wurde an Chlorkalium und Chlornatrium erhalten:

für 1......0,596
„ 2......0,691
„ 3......0,684.

XXV. Bestimmung des Kalis.

Das in XXIV. erhaltene Chlorkalium und Chlornatrium wurden in wenig Wasser gelöst. Dieser Lösung wurde eine alkoholische Lösung von Chlorplatin zugefügt und ab-

gedampft, der Rückstand mit verdünntem Alkohol behandelt, das Ungelöste auf einem Filtrum gesammelt, mit verdünntem Alkohol abgewaschen und bei 100 °C. getrocknet. Man erhielt auf diese Weise an Kaliumplatinchlorid:

für 1......0,595 oder an Platin 0,115
„ 2......0,835 „ „ „ 0,161
„ 3......0,890 „ „ „ 0,172

100 Theile trockne Bodenmasse enthalten demnach:

in 1......1,026 Kali
„ 2......1,430 „
„ 3......1,521 „

XXVI. Bestimmung des Natrons.

Wir fanden in XXIV. für die gemeinschaftliche Menge Chlorkalium und Chlornatrium in 10 Gr. der getrockneten Bodenmasse:

für 1......0,596
„ 2......0,691
„ 3......0,684

In XXIV. fanden wir in 10 Gr. Chlorkalium:

für 1......0,182
„ 2......0,254
„ 3......0,272

Daher finden wir in 10 Gr. der Bodenmasse an Chlornatrium:

für 1......0,414 oder 0,221 Natrium
„ 2......0,437 „ 0,233 „
„ 3......0,412 „ 0,219 „

in 100 Theilen Bodenmasse enthalten:

in 1......1,972 Natron
„ 2......2,069 „
„ 3......1,937 „

XXVII. Bestimmung des Eisenoxyduls.

30 Gr. von jeder getrockneten Bodenmasse wurden in kleinen Antheilen wegen der starken Entwickelung von Kohlensäure in 3 Kölbchen eingetragen, in welchen sich verdünnte Salzsäure befand. Nach vollendeter Gasentwickelung wurden die Kölbchen geschlossen und einige Zeit der Wärme überlassen, alsdann die überflüssige Säure durch kohlensauren Kalk abgestumpft und erwärmt,

wodurch das Eisenoxyd und die Thonerde gefällt wurden. Die Flüssigkeiten wurden filtrirt und das Ungelöste mit gekochtem Wasser ausgewaschen.

Durch die Flüssigkeiten wurde Chlorgas geleitet, um das Chloreisen in Eisenchlorid zu verwandeln, und darauf Eisenoxyd in einer kohlenstoffsäurefreien Atmosphäre durch Ammoniak gefällt, abfiltrirt, mit gekochtem Wasser ausgewaschen, geglüht und gewogen.

Es wurde an Eisenoxyd erhalten:

für 1......0,152	oder	an	Eisenoxydul	0,105
„ 2......0,244	„	„	„	0,169
„ 3......0,087	„	„	„	0,080

100 Theile trockne Bodenmasse enthalten demnach:

in 1......0,350 Eisenoxydul
„ 2......0,563 „
„ 3......0,200 „

XXVIII. Bestimmung des Eisenoxyds.

30 Gr. von jeder getrockneten Bodenmasse wurden in Königswasser aufgelöst, die Auflösung zur Trockne eingedampft zur Entfernung der Silicate, worauf der Rückstand mit verdünnter Salzsäure ausgezogen wurde. Aus der Auflösung wurde in einer kohlensäurefreien Atmosphäre durch Ammoniak das Eisenoxyd niedergeschlagen abfiltrirt und mit gekochtem Wasser ausgewaschen. Dieses Präcipitat wurde noch feucht in Aetzkalilauge gekocht zur Entfernung der Thonerde. Das unaufgelöst gebliebene Eisenoxyd wurde auf einem Filter gesammelt und mit kochendem Wasser ausgewaschen, geglüht und gewogen.

Man erhielt:

für 1......4,773	oder	in	100	Theilen	9,546
„ 2......5,559	„	„	„	„	11,118
„ 3......6,077	„	„	„	„	12,154

Ziehen wir hiervon ab das Eisenoxyd, welches wir in XXVII. gefunden und welches als Eisenoxydul in Rechnung gebracht werden muss, so finden wir, dass 100 Theile trockne Bodenmasse enthalten:

in 1...... 9,039 Eisenoxyd
„ 2......10,305 „
„ 3......11,864 „

XXIX. Bestimmung der Thonerde.

Die in XXVIII. erwähnte Lösung in Kaliumoxydhydrat wurde durch Salzsäure angesäuert, und aus dieser Lösung wurde die Thonerde durch kohlensaures Ammoniak gefällt. Dieselbe wurde gesammelt, mit kochendem Wasser ausgewaschen und geglüht. Es wurde an Thonerde und phosphorsaurer Thonerde erhalten:

für 1......0,915
„ 2......1,450
„ 3......1,444

oder in 100 Theilen:

für 1......1,830
„ 2......2,900
„ 3......2,888

Hiervon abgezogen die Phosphorsäure, erhalten wir an Thonerde in 100 Theilen:

für 1......1,364
„ 2......2,576
„ 3......2,410.

XXX. Bestimmung des Kalkgehalts.

Die Flüssigkeit von XXVIII., woraus durch Ammoniak das Eisenoxyd und die Thonerde entfernt war, wurde durch oxalsaures Ammoniak gefällt, der entstandene oxals. Kalk wurde auf einem Filter gesammelt, ausgewaschen, getrocknet und gewogen, nach Befeuchtung mit kohlensaurem Ammoniak langsam geglüht, wodurch an kohlensaurem Kalk erhalten wurde:

für 1......3,672
„ 2......4,557
„ 3......2,218

also an Kalk

für 1......2,046 oder in 100 Theilen 4,092
„ 2......2,548 „ „ „ „ 5,096
„ 3......1,240 „ „ „ „ 2,480.

XXXI. Bestimmung der Magnesia.

Der in XXX. gebliebenen Flüssigkeit wurde in Ueberschuss phosphors. Natron und kohlens. Ammoniak zugesetzt, darauf 24 Stunden an einen warmen Ort gesetzt. Das Präcipitat von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia

abgesondert, mit warmem Wasser ausgewaschen und getrocknet.

Man erhielt: für 1......0,162
„ 2......0,175
„ 3......0,159

also an Magnesia:

für 1......0,065 oder in 100 Theilen 0,130
„ 2......0,070 „ „ „ „ 0,140
„ 3......0,064 „ „ „ „ 0,128.

XXXII. Bestimmung des Manganoxyduls.

Von der getrockneten Bodenmasse wurden von jeder Sorte 50 Gr. in Königswasser gelöst. Nachdem die Silicate abgeschieden, wurde die salzsaure Lösung durch Ammoniak genau neutralisirt und durch Kleesalz gefällt. Der Niederschlag wurde ausgewaschen, getrocknet, mit Schwefelsäure übergossen und darauf geglüht. Der Rückstand wurde mit kochendem Wasser ausgezogen, filtrirt und die klare Lösung mit einer Schwefelleberlösung versetzt, wodurch ein fleischfarbener Niederschlag entstand, der gesammelt, ausgewaschen, getrocknet, mit Schwefelsäure befeuchtet und geglüht, an schwefelsaurem Manganoxydul gab:

für 1......0,307
„ 2......0,376
„ 3......0,301

also an Manganoxydul:

für 1......0,144 oder in 100 Theilen 0,288
„ 2......0,177 „ „ „ „ 0,354
„ 3......0,142 „ „ „ „ 0,284.

Zusammenstellung.

Wir haben gefunden, dass die trocknen Bodenmassen bestehen aus:

	1. Bodenmasse,	2. Bodenmasse,	3. Bodenmasse
Unauflöslichen Silicaten..	57,646	51,706	55,372
Auflöslicher Kieselsäure.	2,340	2,496	2,286
Thonerde.............	1,364	2,576	2,410
Eisenoxyd............	9,039	10,305	11,864
Eisenoxydul...........	0,350	0,563	0,200
Manganoxydul.........	0,288	0,354	0,284

	1. Bodenmasse,	2. Bodenmasse,	3. Bodenmasse
Kalk	4,092	5,096	2,480
Magnesia	0,130	0,140	0,128
Kali	1,026	1,430	1,521
Natron	1,972	2,069	1,937
Ammoniak	0,060	0,078	0,075
Phosphorsäure	0,466	0,324	0,478
Schwefelsäure	0,896	1,104	0,576
Kohlensäure	6,085	6,940	4,775
Chlor	1,240	1,382	1,418
Humussäure	2,798	3,911	3,428
Quellsäure	0,771	0,731	0,037
Quellsatzsäure	0,107	0,160	0,152
Humuskohle, Pflanzenreste und chemisch gebundenem Wasser	8,324	7,700	9,348
Harz	Spuren	Spuren	Spuren
Verlust	1,006	0,935	1,231
	100,000,	100,000,	100,000.

Untersuchung eines Geheimmittels;

von

Fr. Bodenstab,

d. Z. in Hannover.

Vor einiger Zeit wurde mir ein Geheimmittel zur Untersuchung übergeben, welches in vielen öffentlichen Blättern angepriesen, und wie es scheint, in bedeutender Menge verkauft wird. Da ich zu sichern Resultaten gekommen bin, so halte ich es wohl für geeignet, darüber etwas mitzutheilen.

Es befindet sich in einer gewöhnlichen Holzschachtel, welche ausserhalb mit Etiketten umklebt ist, worauf sich der Name: „Blutreinigende Kräuter von Louis Wundram in Braunschweig" in deutscher, englischer und französischer Sprache befindet. Der Inhalt beträgt etwa 3 Unzen, und besteht aus einem gröblichen, mit zerriebenen Krystallen untermengten Pulver, von der Farbe eines hellen Rhabarberpulvers, der Geruch ist eigenthümlich gewürzhaft an Rhabarber und Thymianöl erinnernd. Nach der Unter-

suchung besteht es aus einem Gemenge von einem Theil Rhabarber (jedenfalls aber schlechter) und drei bis vier Theilen Bittersalz, welches in grobes Pulver gebracht war, diesem war, wahrscheinlich um demselben einen kräuterähnlichen Geruch zu ertheilen, etwas Thymianöl zugesetzt.

Ein auf gleiche Weise zusammengesetztes Pulver verhielt sich bei einer vergleichenden Untersuchung völlig gleich, vorzüglich war kaum ein Unterschied im Geschmacke wahrzunehmen.

Pharmaceutische Notiz.

(Aus einem Briefe des Herrn Hofapotheker Osswald in Eisenach an Dr. Bley.)

Neulich hatte ich eine auffallende Erscheinung. Im Handverkaufe wird bei uns öfters *Spiritus Nitri* gefordert und darunter auch wohl *Spirit. nitr. dulc.* verstanden. Dieser wurde kürzlich abgegeben, man wünschte dafür sauren *(Acid. nitr.)* Der Inhalt ward ausgeleert und in dasselbe Glas Salpetersäure gegossen; es entstand bald ein Aufbrausen, die Flüssigkeit nahm eine grünlich blaue Färbung an, welche wieder verschwand. Wäre das Glas fest verstopft gewesen, so würde es explodirt haben. — Bei einer Mischung aus 3 Theilen *Spirit. nitr. aether.* und 1 Theile *Mixtur. sulphur acid.*, welche verordnet war, entstand nach einem viertelstündigen Stehen ein krystallinischer Bodensatz. —

Eine neue Art sich zu berauschen soll darin bestehen, dass man eine Zeitlang an Aether riecht, ein solcher Fall ist bei einem Lehrlinge vorgekommen, wesshalb die Mittheilung zur Warnung und Vorsicht dienen mag.

Verunreinigungen des kohlensauren Natrons durch unterchlorigsaures Natron.

(Briefliche Mittheilung des Herrn Pharmaceuten Bodenstab in Hannover an Dr. Bley.)

— — Noch erlaube ich mir Ihnen mitzutheilen, dass

mir vor einiger Zeit ein *Natrum carbon. cryst.* vorgekommen, welches meiner Ansicht nach unterchlorigs. Natron enthielt. Schon beim Anreiben der wasserhellen Krystalle mit Wasser bemerkte man einen deutlichen Chlorgeruch. Die Lösung gab mit Manganchlorür-Lösung einen Niederschlag von weissem kohlens. Manganoxydul und zugleich von schwarzem Mangansuperoxyd. Leider ist diese Soda bis auf einen geringen Rest verbraucht und das später aus derselben Handlung bezogene enthielt diese Verunreinigung nicht. Ich erinnere mich nicht, bisher diese Verunreinigung angezeigt gesehen zu haben, werde ihr aber weiter nachforschen.

Beitrag zur Ausmittelung von Arsenik;

von
Rolffs,
Apotheker in Lügde.

Eine Entdeckung von Arsenik im Mehl ist zwar für den gründlich gebildeten Chemiker in gegenwärtiger Zeit keine grosse Schwierigkeit mehr, und an diesen sollen desshalb meine Worte auch nicht eigentlich gerichtet sein, sondern vielmehr an diejenigen meiner Fachgenossen, die nicht immer Gelegenheit und Zeit haben, alle die in Vorschlag gebrachten Mittel und Wege, die zu gedachtem Ziele führen sollen, auf ihren praktischen Werth zu prüfen. So z. B. wurde von Lassaigne vor einigen Jahren in irgend einer, ich erinnere mich nicht, in welcher Zeitschrift bekannt gemacht, dass man zur Auffindung des Arseniks sehr leicht gelange, wenn die verdächtige Substanz mit einer verdünnten Aetzkalilösung kochend extrahirt, die erhaltene Lösung eingedampft, der Rückstand bis nicht zum vollständigen Verkohlen geröstet etc. würde. Er führte als Beleg an, dass er auf diese Weise $\frac{1}{4}$ Milligramm Arsenik in 15 Grm. Mehl sehr deutlich nachgewiesen habe. Da mir nun eine Portion Mehl übergeben war mit dem Ersuchen, selbiges auf einen Arsenikgehalt zu prüfen, so versuchte

ich mit einem Gemenge von Mehl und Arsenik nach Lassaigne's Angabe zu verfahren; aber der Erfolg lehrte mich, dass ich auf diesem Wege nicht zu einem bestimmten Resultat gelangen würde.

Ein von der organischen Substanz trennbares Extract zu erhalten, war, wie leicht vorauszusehen, unmöglich, sondern das Product des Kochens war ein Mehlbrei, mit welchem nichts weiter vorzunehmen war, als ihn nach der ferneren Angabe Lassaigne's einzudicken und zu rösten. Ich versuchte es. Aber trotz der Sorgfalt hatte das Eindampfen seine Schwierigkeit, und das Rösten war vollends unmöglich so auszuführen, dass die ganze zähe Masse gleichförmig bis nahe zum Verkohlen gebracht werden konnte. Von dieser Methode musste ich also abstehen, so sehr sie auch als leicht ausführbar empfohlen worden war.

Mit einer neuen Portion Mehl und Arsenik verfuhr ich nun auf die bekannte Art, die organischen Stoffe durch Kochen mit concentrirter Aetzkalilauge zu zersetzen, dann mit Chlorwasserstoffsäure zu übersättigen und endlich mittelst Chlors eine abfiltrirbare Flüssigkeit, die das Arsenik als Arseniksäure enthalten musste, zu gewinnen. Auch auf diesem Wege gelangte ich zu einem negativen Resultat, indem das klare Filtrat keine Spur Arsenik entdecken liess. Man wird mir vielleicht den Vorwurf machen, ich habe nicht exact gearbeitet, — ich kann hierauf nichts entgegnen, als die Bemerkung, dass ich während meiner Studienzeit unter der Leitung meines sehr verehrten Lehrers, Herrn Professors Wöhler, eine gleiche Erfahrung machte bei einer mit Arsenik vermischten Milch. Auch hier war nach der Behandlung mit Chlor kein Arsenik in der abfiltrirten Flüssigkeit aufzufinden, sondern seine ganze Menge war noch unter dem Filterrückstande. Da nun hier die Frage: Wie lange soll die Reaction des Chlors in solchen Fällen fortdauren? wohl schwierig bestimmt beantwortet werden kann, so folgt, dass auch diese Weise, Arsenik in Mehl und Milch zu entdecken, eine wenn auch nicht zu verwerfende, mindestens eine unzuverlässige ist.

Bei einem dritten Versuch wählte ich den von Duflos und Hirsch angegebenen Weg, und gelangte zu einem so günstigen Resultat, dass ich keine weitere Vorsichtsmaassregeln anzuführen habe, als die, auf welche die Entdecker desselben selbst aufmerksam machen.

Darstellung reiner Salzsäure;

von

Demselben.

Im 40. Bande des Archivs Seite 305 führt Herr Professor Wackenroder in einer Notiz an, dass es ihm nicht möglich gewesen sei, reine Salzsäure von dem in der preussischen Pharmakopöe geforderten spec. Gew. durch Destillation der rohen zu gewinnen. Ich habe gefunden, dass diess dennoch und zwar sehr leicht möglich ist, wenn einerseits verhindert wird, dass keine Salzsäuredämpfe entweichen, und andererseits, dass nicht mehr Wasser als nöthig ist, vorgelegt wird. Beide Bedingungen erfüllt man auf folgende Weise: In eine Retorte wird eine beliebige Quantität roher rauchender Salzsäure gegossen, so dass sie etwa zur Hälfte angefüllt wird; der Mündung der Retorte wird eine winkelförmige Glasröhre mittelst eines Korkes applicirt, deren freies Ende in das mehr hohe als weite Gefäss, welches zur Aufnahme des Destillats bestimmt ist, bis auf den Boden desselben hinabreicht, welcher mit sehr wenigem Wasser bedeckt ist, das eigentlich nur bestimmt ist, die Röhre zu verschliessen, so dass keine Salzsäuredämpfe verloren gehen. Durch Hineinstellen in kaltes Wasser sorgt man, dass die überdestillirte Säure stets kalt gehalten wird, was, wie leicht erklärlich, sehr wesentlich ist. Ist der Apparat so vorgerichtet, so erwärmt man den Retorteninhalt allmälig steigernd bis zum gelinden Kochen, welchen Punct man sorgfältig beizubehalten sucht, weil bekanntlich bei der geringsten Temperaturverminderung ein Zurücktreten des Destillats erfolgt. Nachdem nun der Process so weit fortgeschritten

ist, dass aus dem Destillate Salzsäuredämpfe zu entweichen beginnen, was früher oder später eintritt, je nachdem man mehr oder weniger Wasser gleich anfangs vorgelegt hat, so giesse man so lange Wasser zu, bis die übergehende Säure wieder völlig verschluckt wird, ohne jedoch durch einen Ueberschuss an Wasser die Säure zu sehr zu verdünnen. Auf diese Weise kann man die Destillation beliebig fortsetzen und erhält immer, wenn man in dem Augenblicke die Arbeit unterbricht, wo Salzsäuredämpfe nicht mehr absorbirt werden, eine stark rauchende Säure von 1,150 specifischem Gewichte*).

Entdeckung des Cocosnussöls in der Seife;

von

Demselben.

Bekanntlich bedienen sich viele Seifensieder in neuerer Zeit zum Theil des Cocosnussöls, um damit eine Seife zu erzielen, die mit der Eigenschaft, 50, 60 ja 80, 100 Proc. Wasser in sich aufzunehmen, ohne von ihrer ausserordentlichen Festigkeit wesentlich zu verlieren, ein sehr langsames Austrocknen verbindet; welcher Betrug mit einer aus jedem anderen gebräuchlichen Fette bereiteten Seife unmöglich wäre, da diese bei solcher Verfälschung längst ihre Härte eingebüsst hätte. Ich sagte „zum Theil"; es wird nämlich zugleich mit jenem Nussöl ein Theil eines andern Fettes verseift, und auf diese Weise der Geruch des Cocosnussöls maskirt, was so vollkommen erreicht wird, dass er schlechterdings nicht bemerkbar ist. Den-

*) Ich darf mir wohl die vorläufige Bemerkung erlauben, dass ich nächstens, so wie es der Raum in diesem Archive gestattet, eine ausführliche Mittheilung unserer seit einem Jahre befolgten Methode zur Rectification der gemeinen Salzsäure geben werde. So einfach die Reinigung der gemeinen Säure zu sein scheint, so hat sie doch ihre Schwierigkeit, deren Beseitigung uns zu nicht uninterssanten Resultaten geführt hat.
H. Wackenroder.

jenigen meiner Herren Collegen nun, die nicht allein routinirte Apotheker, sondern auch sparsame Hausväter sind und in solcher Eigenschaft Wasser und Seife in gleichem Werthe ungern bezahlen werden, wird es nicht unlieb sein, ein leichtes Prüfungsmittel einer so verfälschten Seife zur Hand zu haben, welches darin besteht, dass man die zu untersuchende Seife in kochendem destillirten Wasser auflöst und einige Tropfen verdünnter Schwefelsäure hinzufügt, wodurch augenblicklich der sehr charakteristische Geruch des Cocosnussöls in seiner ganzen Intensität hervortritt.



Notiz über Wirksamkeit des Eisenoxydhydrats gegen Arsenikvergiftung.

(Aus einem Briefe des Hrn. Apoth. Fischer in Saalfeld.)

Vor kurzer Zeit hatte ich Gelegenheit die kräftige und schnelle Wirkung des Eisenoxydhydrats bei Vergiftung mit Arsenik kennen zu lernen, und zwar bei einem Hunde. Ein in meiner Nachbarschaft wohnender Bekannter hatte zur Vertilgung von Mäusen ein Quantum von circa 3 Drachmen arseniger Säure auf gebratenen Speck gestreut und diese ganze Menge wurde von seinem Jagdhunde verschluckt. Kaum eine Minute später gaben wir demselben circa $1\frac{1}{2}$ Unzen des Eisenoxydhydrats, wie es in Apotheken vorräthig gehalten werden soll. Diese Dosis wurde nach 5 Minuten wiederholt und es stellten sich keine weitere Vergiftungssymptome ein als etwas Erbrechen. Nach kaum 6 Stunden war das Thier ebenso munter und gesund wie früher.



Verfälschung von Quecksilber.

Nach einer mündlichen Mittheilung des Zollinspectors für Drogueriewaaren, Hofraths und Professors Ludwig in St. Petersburg ist beim dortigen Zollamte ein Betrug entdeckt worden, der meines Wissens noch nicht mitgetheilt ist.

Man hat nämlich eiserne Flaschen, welche der Angabe nach mit Quecksilber gefüllt sein sollten, von geringerem Gewichte als gewöhnlich gefunden, hiernach sich zur Untersuchung genöthigt gesehen und statt des Quecksilbers Blei darin gefunden. *Dr. Bley.*

Das salpetersaure Quecksilberoxydul als Ungeziefer vertreibendes Mittel;

von

Ingenohl,

Apotheker zu Hooksiel.

Ein Landmann eines mir benachbarten Dorfes überreichte mir vor etwa einem Jahre ein Pulver, welches er angeblich von einem, einige Stunden entfernt wohnenden Thierarzte zur Vertreibung des Ungeziefers bei seinem Vieh hatte holen lassen, mit der Bitte, dasselbe einer chemischen Untersuchung zu unterwerfen, damit er und viele andere Landleute dieser Umgegend, welche jenes Mittel von dem Thierarzte gekauft und mit dem besten Erfolge zu dem genannten Zwecke angewandt hatten, dasselbe künftig in ihrer Nähe, nämlich in meiner Apotheke bekommen könnten.

Als das graue geruchlose Pulver mit destillirtem Wasser übergossen und damit gekocht wurde, liess sich in der filtrirten Flüssigkeit nur Quecksilberoxydul und Schwefelsäure nachweisen, während ein vegetabilisches Pulver als Rückstand blieb. Letzteres schien Alantwurzelpulver zu sein und war vermuthlich nur zugesetzt, um das Volumen zu vermehren und das wirksame Salz zu verstecken; denn andere Pulver, die ich später zu sehen Gelegenheit hatte zeigten eine andere Farbe, hatten auch mitunter einen Steinklee- oder Benzoë- Geruch, aber alle enthielten schwefelsaures Quecksilberoxydul.

Ich reichte gleich darauf bekannten und zuverlässigen Landleuten Pulver, die aus einem Gemenge von einer

Drachme schwefelsauren Quecksilberoxyduls mit einer halben Unze irgend eines vegetabilischen Pulvers bestanden, zu genanntem Zwecke, und waren die Resultate überall die gewünschten. Da die Landleute gewohnt waren, die Pulver mit einer halben Kanne warmen Wassers zu übergiessen und das Vieh dann mit dieser Flüssigkeit zu waschen, so glaubte ich, da das schwefelsaure Quecksilberoxydul in Wasser schwerlöslich ist, es würde das salpetersaure Quecksilberoxydul, wenn man bei der Lösung in Wasser die Zersetzung, die dieses Salz erleidet, durch Zusatz von freier Säure zu verhindern strebt, gleich gute, vielleicht noch bessere Dienste thun. Seit geraumer Zeit nun gebrauchen die Landleute dieser Gegend zur Vertreibung des Ungeziefers beim Vieh ein Gemenge von 2 Scrupel krystallisirten salpetersauren Quecksilberoxyduls mit einer halben Unze eines vegetabilischen leichten Pulvers, welches mit 10 — 15 Tropfen reiner Salpetersäure und ein paar Tropfen eines stark riechenden Oels versetzt ist, und ihnen in versiegelten signirten Kapseln von starkem Papier verabreicht wird, mit dem besten Erfolg zur Tödtung des Ungeziefers bei ihrem Vieh, indem sie dasselbe mit Regenwasser übergiessen und das Vieh damit waschen.

Da nun in einigen Gegenden der Gebrauch besteht, das Ungeziefer beim Vieh mit sehr bedeutenden Mengen arseniger Säure zu vertreiben, die Anwendung derselben, wenngleich man selten von dadurch erfolgten Unglücksfällen hört, doch niemals zu empfehlen ist; so möchte ich diejenigen Herren Collegen, die in solchen Gegenden wohnen, auf die Wirkung des salpetersauren Quecksilberoxyduls in dieser Beziehung aufmerksam zu machen mir erlauben.

Ueber das Edulcoriren;

von

Ingenohl,

Apotheker zu Hooksiel.

Wenn man fremde in Wasser lösliche Substanzen aus den Niederschlägen zu entfernen hat, so ist diese Arbeit namentlich, wenn letztere gallertartiger Beschaffenheit sind, jedem Pharmaceuten als eine sehr zeitraubende lästige Arbeit bekannt. Hat man noch dazu in den Laboratorien kleiner Apotheken, worin nicht täglich gearbeitet und geheizt wird, diese Operation im Winter bei Frostwetter auszuführen, so stellt sie sich durch das Gefrieren des Wassers als eine noch unangenehmere heraus. Gewöhnlich kürzt man das Edulcoriren grosser Mengen von Niederschlägen dadurch ab, dass man, nachdem sie sich abgesetzt haben, die überstehende Flüssigkeit durch Decantation von den Niederschlägen trennt, sie wiederholt mit reinem Wasser übergiesst, umrührt, wiederum absetzen lässt, auch wohl auspresst, und sie zuletzt, da auf solche Weise ein vollständiges Auswaschen nicht statt finden kann, mit Wasser angerührt auf ein leinenes Filtrum bringt und dann die abgelaufene Flüssigkeit durch eine neue Menge Wassers ersetzt, eine Operation, wozu man bei der Schwerlöslichkeit einiger Salze grosse Mengen Regen- und destillirten Wassers gebraucht. Da man, um die Arbeit zu beschleunigen, nicht eher von neuem Wasser auf den Niederschlag bringen muss, als bis das vorher aufgegossene abgelaufen ist, man aber verhindert sein kann das Aussüssen fortzusetzen, wodurch die Niederschläge etwas zusammentrocknen, und sich dann namentlich in voluminösen Niederschlägen leicht Wege bilden, so hat man, damit die aufgegossene Flüssigkeit nicht, ohne zu nützen, durch die gebildeten Canäle abfliesse, die Niederschläge durch Umrühren oder mit Hülfe einer Spritzflasche wiederum gleichmässig zu vertheilen, wodurch aber dann häufig das Auswaschwasser etwas von dem

Niederschlage mit wegführt. An Vorrichtungen, wodurch das Auswaschen, ohne dass man dabei gegenwärtig ist, vor sich gehen kann, und wodurch das Entstehen der Canäle grösstentheils verhindert wird, fehlt es zwar nicht, indem Berzelius, Gay-Lussac, Schindler und Andere uns Mittel an die Hand geben, wo durch ein beständiges Zufliessen des Waschwassers die ablaufende Flüssigkeit ersetzt wird, aber sie eignen sich wohl mehr, um kleine als um grosse Mengen von Niederschlägen von den ihnen beigemengten löslichen Salzen zu befreien.

Beim Goldschwefel ist das Auswaschen durch die Schwerlöslichkeit des schwefelsauren Kalis (Bereitung nach der hannov. Pharmakopöe) nicht allein für den Laboranten höchst zeitraubend, sondern es wird auch dadurch, dass die, Operation, um alles Salz zu entfernen, lange fortgesetzt werden muss, das Präparat chemisch durch Licht und Luft verändert, es sei denn, dass man das Aussüssen im Dunkeln und mit ausgekochtem Regenwasser oder mit destillirtem Wasser, welche den Niederschlag fortwährend bedecken, ausführe.

Seit einiger Zeit habe ich bei grossen Mengen gallertartiger Niederschläge, z. B. beim Goldschwefel, kohlens. Eisenoxydul, Zinkoxyd, das Auswaschen derselben dadurch abzukürzen gesucht, dass ich sie in Spitzbeutel von ziemlich feiner vorher nassgemachter Leinwand bringe, welche auf einen Tenakel ausgespannt und in Gefässe von Thon gebracht werden, die mit Regenwasser, wenn nöthig mit luftfreiem ganz angefüllt und in verschiedenen Höhen mit Seitenöffnungen, worin Körke stecken, versehen sind. Die Entfernung der löslichen Salze wird dann durch beständiges Umrühren der Präcipitate mit geeigneten Spateln, während einer Viertelstunde etwa, so sehr beschleunigt, dass, wenn man nach einiger Ruhe die Flüssigkeiten dann durch die Seitenöffnungen ablaufen lässt, eine 3—4 malige Wiederholung dieser Operation mit Regenwasser (zuletzt aber mit destillirtem Wasser), je nachdem die Salze löslich sind, hinreicht, eine vollkommene Edulcoration zu erzielen. Die Niederschläge, die dann

ihre gallertartige Beschaffenheit verloren haben, werden ausgepresst und dann getrocknet.

Auf diese Weise operirt, gewinnt man bedeutend an Zeit, erspart bedeutende Mengen Regen- oder destillirten Wassers, welches bei anhaltender trockner Witterung oder in Geschäften, die nicht im Besitz eines Beindorff'schen Apparats sind, nicht ganz unerheblich sein dürfte, und es sind endlich Präparate, wie Goldschwefel und kohlensaures Eisenoxydul, beim Aussüssen den Wirkungen des Lichts und der Luft nicht so lange ausgesetzt. Die geringe Quantität der Niederschläge, die durch das Umrühren derselben unter Wasser durch den Spitzbeutel geht, kann man, da nach jedesmaligem Umrühren das Ganze eine Weile ruhig stehen bleibt, leicht wieder gewinnen und damit dieselbe Operation vornehmen.

Man befreit bekanntlich auch das Opium, den *Succus Liquiritiae vudus* und ähnliche Mittel von ihren in kaltem Wasser löslichen Theilen dadurch, dass man sie in dünne Scheiben geschnitten in Perforate oder in Spitzbeutel von grober Leinwand bringt, welche man in Gefässe mit Wasser stellt, so dass die Oberfläche des Wassers die genannten Substanzen bedeckt. In diesen Fällen geschieht aber die Entfernung der löslichen Theile in der Ruhe.

Höhenlage des Rheins, der Waal, des Lecks und der Yssel über der Meeresfläche;

von

Dr. Johannes Müller,

vormaligem Apotheker in Emmerich.

---

1. Des Rheins resp. der Waal.

	über der Meeresfläche.					
Cöln	114	Fuss	10	Zoll	$2\frac{1}{2}$	Linien.
Düsseldorf	84	»	11	»	5,7	»
Ruhrort	64	»	9	»	2,7	»
Wesel	49	»	2	»	6,7	»
Rees	37	»	9	»	8,7	»

	über der Meeresfläche.					
Emmerich	32	Fuss	5	Zoll	8	Linien.
Pannerden	25	»	7	»	3	»
Hülhausen	24	»	6	»	6	»
Nymwegen	19	»	9	»	10	»
Ochten	10	»	11	»	—	»
Thiel	7	»	11	»	4	»
Varick	3	»	9	»	10	»
Hesselt	2	»	9	»	9	»
Waardenburg	8	»	10	»	1	»
Bommel	8	»	7	»	2½	»
de Braad-Aal	12	»	2	»	11	»
Woudrichem	5	»	—	»	4½	»
Gorrinchem	1	»	2	»	4	»
Hardinxveld	1	»	—	»	6½	»
Dordrecht	2	»	4	»	3	»
Krimpen	5	»	3	»	4	»
Rotterdam	1	»	1	»	0½	»
Delfshaven	1	»	9	»	0½	»
Schiedam	9	»	7	»	8½	»
de Vyf Sluisen	1	»	—	»	6	»
Vlaardingen	1	»	4	»	9	»
Brielle	14	»	—	»	6	»
Spyksche Fähre	30	»	4	»	10	»

2. *Des Lecks.*

Geldercort	24	Fuss	2	Zoll	2	Linien
Arnheim	22	»	—	»	2	»
Driel	20	»	1	»	4½	»
Leckskens Veer	17	»	1	»	9	»
Grebbe	13	»	—	»	10½	»
Culemborg	2	»	10	»	—	»
Vreeswyck	11	»	—	»	1	»
Vyanen	9	»	7	»	11	»
Crimpen	5	»	3	»	4	»

3. *Der Yssel.*

Westervoort	23	Fuss	5	Zoll	5½	Linien.
Doesburg	16	»	9	»	5½	»

	über der Meeresfläche.					
Zütphen	8	Fuss	7	Zoll	8	Linien.
Deventer	1	»	10	»	7½	»
Katerveer	—	»	11	»	2	»
Campen	1	»	9	«	11	»
Paardenboer	3	»	10	»	2½	»

Ebbe und Fluth.

Die gewöhnliche Ebbe und Fluth ist durchschnittlich 7 Zoll bei Amsterdam, gegen Katwyck 2 Fuss und in der Mündung der Maas 5 Fuss.

Die regelmässige Fluth erstreckt sich in der Maas und Merwede bis Bommel 20 Stunden vom Meere, in der Maas und der Leck bis Vianen 17½ Stunden vom Meere und in der Yssel bis zum Dorfe Wyhe 7½ Stunden von der Küste des Zuidersees.

Tiefe.

Die durchschnittliche Tiefe des Rheins beträgt 16 Fuss, des Lecks 8½ Fuss, der Yssel 6½ Fuss und der Waal 12½ Fuss.

Der Brunnen auf dem Eltenberge bei Emmerich, wo man eine überaus reizende Aussicht in die ganze Umgebung geniesst, ist 190 Fuss tief (nach Schneider 210 Fuss?), in Cleve (dem durch seine Umgebungen berühmten und gern besuchten Orte) auf dem Heuberge und an der Linde 114 Fuss, der auf dem Fürstenberge bei Xanten, wo einst die *Castra vetera* der Römer stand, 84 Fuss tief, worüber ich noch näher in meinem Werke über die geognostisch-botanischen Verhältnisse von Emmerich, welches ich jetzt bearbeite, sprechen werde.

Stromlänge.

Die Länge des Stromes von Cöln bis an die Ausmündung der Maas bei Brielle, eine Stunde von der Seeküste entfernt und bis an die Zuidersee beträgt:

a. nach dem Laufe der Waal 86486,2 Ruthen oder 72 Stunden,

b. nach dem Laufe des Rheins und Leck 88428,2 Ruthen oder 73,6 Stunden,

c. nach dem Laufe der Yssel bis an die Zuidersee 83538 Ruthen oder 69,6 Stunden.

Uferhöhe.

Unterhalb Emmerich durchschnittlich	13	bis	14	Fuss.
10 Stunden weiter bis Wesel	15	»	16	»
7 Stunden weiter bei Uerdingen	17	»	18	»
5 Stunden weiter bei Düsseldorf	19	»	25	»
bei Cöln	25	»	35	»



Die Insignien auf den Aushängeschilden der Apotheken, und ihre muthmassliche Abstammung;

von

Dierbach,

weil. Professor in Heidelberg *).

Es ist eine allgemein bekannte Sache, dass viele Apotheker das Recht haben, ein besonderes Wappen auf ihrem Aushängeschilde zu führen, welches gleichsam als ein Theil des Apotheken-Privilegiums angesehen wird, und somit bei dem Verkaufe gleichfalls auf den Käufer übergeht. Man sieht desshalb über der Eingangsthür der Officin auf einer Tafel nicht bloss den Namen des jeweiligen Eigenthümers, sondern zugleich auch das Wappen, das bisweilen nur mit grossen leserlichen Buchstaben angedeutet ist, bald aber auch ausgemalt, oder plastisch von dem Bildhauer in Holz oder Stein ausgearbeitet ist. Diese Sitte ist sehr alt, und in Deutschland, der Schweiz, in Italien, und ohne Zweifel noch in manchen andern Ländern gleich gebräuchlich. C. L. Reichard in seinen Beiträgen zur Geschichte der Apotheken erwähnt von der Stadt Ulm eine Apotheke zum Mohren, eine zur Krone,

*) Diese historische Untersuchung unseres leider allzufrüh verstorbenen Freundes dürfte den geehrten Lesern des Archivs mehrfaches Interesse gewähren, und desshalb stehen wir nicht an, dieselbe, obwohl etwas verspätet, mitzutheilen. Die Red.

eine zum Löwen, eine zum Engel. In Heidelberg ist eine Apotheke zum Hirsch, eine andere zum Schwan, und die Leser dieser Zeilen kennen deren ohne Zweifel noch eine viel grössere Zahl, und ich selbst könnte deren auch, als mir speciell bekannt, noch eine ganze Reihe erwähnen, was aber völlig überflüssig wäre. —

Eine ganz gleiche Sitte findet man bei den Wirthshäusern, allein man sollte denken, dass die Insignien beider Institute, obgleich sie oft vollkommen gleichlautend sind, dennoch nicht aus einer gleichen Quelle abzuleiten wären, auch soll hier lediglich nur von den Insignien der Officinen die Rede sein. —

Diese letzteren dürften von den Pharmakopolen der Römer abstammen, bei denen sie schon gebräuchlich waren, wie sich dieses bei den Ausgrabungen von Pompeji ergab, in welcher Hinsicht eine kurze Notiz von dieser untergegangenen Stadt hier an ihrem Orte ist. Es war am 23. August des Jahres 78 nach Christus, an welchem diese damals so blühende Stadt bei einem Ausbruche des Vesuvs gänzlich verschüttet wurde. Dem Ausbruche ging eine ungewöhnliche Trockenheit voran und man bemerkte schon vorher einzelne, doch wenig beachtete Erdstösse. Zu der gedachten Zeit aber stieg eine ungeheure Rauchsäule aus dem Berge empor, deren Gestalt Plinius der Jüngere mit einer Pinie vergleicht; gegen Abend wurden die Erdstösse heftiger, es entstand ein furchtbares Getöse in der Erde, der Boden wurde heiss und bewegte sich, das Meer wich vom Gestade zurück. Der Hauptausbruch aber, bei welchem, wie man glaubte alle, Berge zusammenstürzen wollten, soll erst am frühen Morgen des folgenden Tages erfolgt sein. Schon war der Tag angebrochen, allein nur zögernd und ungewiss zeigte sich ein düsteres Licht; es verbreiteten sich entsetzlich schwarze Wolken, die hin und wieder durch Flammen zerrissen wurden. Während es immer dunkler wurde, so dass der Tag einer mondlosen und nebligen Nacht glich, fiel da und dort ein Aschenregen nieder, indessen verwandelte sich die Düsterheit in dunkle rabenschwarze Nacht und

erst gegen Abend zeigte sich die Sonne matt scheinend wieder. Die Menge der an diesem, sowie an den beiden folgenden Tagen unter fortwährenden Erdstössen ausgeworfenen Asche war so gross, dass Pompeji und Herculanum dadurch verschüttet wurden. Selbst bis nach Aegypten und Syrien verbreitete sich der Aschenregen, während er in Rom erst nach einigen Tagen so bedeutend wurde, dass er die Sonne verdunkelte.

Fast siebenzehnhundert Jahre lang lag Pompeji mit Asche bedeckt, als man anfing, Ausgrabungen zu veranstalten, wodurch dann eine überaus grosse und reiche Ausbeute an höchst interessanten Alterthümern zu Tage gefördert wurde. Auch die Medicin und Pharmacie ging dabei nicht leer aus, wie dieses Herr Hofrath Choulant in Dresden in einer eignen Schrift *) speciell nachwies. Namentlich fand man eine *Officina pharmaceutica,* d. h. ein Haus, welches vielerlei Arzneimittel enthielt, wie z. B. Pillen, Pastillen nebst zahlreichen Gefässen, in denen ganz ausgetrocknete Medicamente sich vorfanden. Mit Recht bemerkt Hr. Hofr. Choulant, dass die Arzneiverkäufer der Römer, ihre *Seplasiarii, Pigmentarii, Pharmacotribae* u. s. w. mit den jetzigen Apothekern nicht verglichen werden können, sondern nach der Art und Weise, wie sie ihr Gewerbe betrieben, mehr mit unsern Materialisten oder Droguisten übereinstimmen. An der Wand dieser *taberna pharmaceutica* war eine gehörnte Schlange, welche von einer Frucht zu fressen scheint, dargestellt.

Ob aber diese Schlange gerade desswegen an dem Hause angemalt war, um als Wappen einer Officin zu dienen, bezweifelt Hr. Hofr. Choulant und ich halte für gut, seine eignen Worte hier desshalb mitzutheilen: »An vero domus, de qua nunc agimus, vera fuerit officina seu taberna pharmaceutica, difficilius certe constituitur, cum accuratior indagatio medicamentorum ibi repertorum non

---

*) *De locis Pompejanis ad rem medicam facientibus. Cum tabula lithographica. Lipsiae prostat apud Leopoldum Voss. 1823. 4.*

existat. Ex serpente adpicto hanc sententiam valdopere firmari non putamus, cum serpentis simulacrum ad medicinam in templis Aesculapii factam pertineret quidem, neutiquam vero tunc temporis jam ad ejusmodi tabernas, quae ne soli quidem medicinae inservirent, transferretur; idque eo minus, cum medicina, quae medicamentis agebat, amicum consortium cum ista templorum medicina certe non habuisse putanda sit. Neque etiam serpens medicinae semper simulacrum fuit, sed genium loci apud antiquos saepissime denotabat. Sic inter picturas Herculanenses tabula habetur, in qua serpens arae rotundae circumvolutus poma arae imposita lambit, juvene simul adstante et cum inscriptione *Genius hujus loci montis«* u. s. w. Noch erwähnt Hofr. Choulant unter den Herculanischen Gemälden eine Tafel, auf welcher zwei Genien oder Knaben vorgestellt sind, die aus Früchten mittelst einer Presse den Saft auspressen, während ein dritter einen Kessel auf einem tragbaren Ofen vor sich stehen hat, und mittelst eines Spatels oder Löffels die in dem Kessel enthaltene Masse umrührt. Auch dieses Gemälde ist verschieden gedeutet worden, doch ist Hofr. Choulant geneigt, in dieser Darstellung *Genii pharmaceutici* anzunehmen.

Was nun aber die Schlangen als Symbol der alten Pharmakopolen betrifft, so lässt sich die Sache aus zwei Gesichtspuncten betrachten, die wir beide betrachten wollen.

1. Die Schlangen galten als allgemeines Zeichen des Heilgottes; somit lag es nahe, sie von der Medicin auf ihre Tochter, die Pharmacie, überzutragen. Kurt Sprengel, den wir als einen der geistreichsten Geschichtschreiber der Heilkunde immer werden verehren müssen, äusserte sich folgendermassen: Unter den Symbolen, womit Aesculap umgeben war, spielten die Schlangen die Hauptrolle. Der Gott erschien gewöhnlich unter dem Bilde dieses Thiers, die Gemmen, Münzen und andere Denkmäler des Alterthums, welche Beziehung auf den Aesculap haben, sind gewöhnlich mit diesem Zeichen geziert. -

In Epidaurus aber wurden zweierlei heilige Schlangen gehalten, eine dunkelrothe und eine gelbliche Art, die beide gezähmt waren. Aelian redet von einer rothgelben Backenschlange mit breitem Maule und versichert, ihr Biss sei nicht giftig, daher sie dem gütigsten der Götter gewidmet und zu seinem Dienste ernannt worden sei. Unter dem Namen Glykon kommt diese Schlange noch auf Münzen vor. Es ist *Coluber Aesculapii L.*, die zwar gewöhnlich graubraun, aber auch mit mehreren Abänderungen der Farbe, besonders ins Rothe vorkommt. —

Eine andere, dem Aesculap heilige Schlange beschreibt Nicander. Sie war bläulich und grünlich, hatte drei Reihen Zähne, glänzende, gleichsam fette Augen unter hervorragenden Braunen und einen gelblichen Bart. Auch der Biss dieser Schlange, die um Passae vorzüglich gefunden wurde, war unschädlich. Die letztere haben Nessel *(Catalog. bibl. Vindebon. tom. 3. tab. 50.)* und Fabricius abbilden lassen. Am besten findet man sie in den herkulanischen Alterthümern *(Antich. di Ercolano Vol. 4. tab. 13.)*. Es ist *Coluber Cerastes L.* *).

Die Schlange des Aesculap ist im südlichen und wärmeren Europa nicht selten. Dr. Weber aus Heidelberg fand sie schon um Februar um *Villa franca* in Savoyen **). Nach Guibourt kommt sie in Italien, Ungarn und Illyrien vor ***). Im südlichen Frankreich findet sich nach Mérat und de Lens *Coluber Aesculapii Shaw*, aber nicht die gleichnamige des Linné, sie ist, wie alle bezeugen, nicht giftig. Am häufigsten aber scheint diese Backenschlange in Aegypten vorzukommen, wo sie schon in sehr alten Zeiten von Betrügern zu verschiedenen Gauklerkünsten benutzt wurde. Man kennt sie auch unter dem Namen Knuph- oder Kneph-Schlange, und der berühmte Denon lieferte von ihr in seinem Prachtwerke *(Voyage dans la haute et basse Egypte p. 88. 89.)* eine Beschrei-

---

*) Geschichte der Arzneikunde. Bd. 1. pag. 206. u. d. f.

**) Handbuch für Fremde in Nizza. pag. 178.

***) *Histoire de Drogues. Vol. 2. pag. 67.*

bung und sehr schöne Abbildung *(tab. 104. fig. 1.)*. Man vergleiche auch Schneider, *Amphibiorum physiologiae specimen I. p. 79.* Der Hals des Thieres bläht sich, wie Denon als Augenzeuge berichtet, um eine Hand breit auf, was dann dem Kopfe das Ansehen eines gedunsenen Backens giebt.

Die in Pompeji an der Wand der *Taberna pharmaceutica* abgemalt gefundene Schlange dürfte die orientalische oder gehörnte Viper *(Vipera Cerastes Daudin* oder *Coluber Cerastes L.)* darstellen, sie zeichnet sich, worauf schon der Name hindeutet, durch zwei über den Augen stehende Hörnchen aus. Ihr Vaterland ist vorzugsweise Aegypten, Arabien und Syrien, wo sie sich in den dortigen brennenden Sandwüsten findet, so wie überhaupt an ähnlichen Localitäten, nach Bruce, durch den ganzen Orient. Sie wird nur 13 — 14 Zoll lang, und ist, wie Blumenbach sagt, allerdings giftig, was mit der oben angeführten Notiz aus Sprengel's Geschichte der Medicin nicht übereinstimmt. Uebrigens erwähnt auch Dioscorides in seiner *Materia medica* diese Schlange, und erwähnt, dass ihr Biss Geschwulst, Härte und das Erscheinen von Pusteln an der verwundeten Stelle veranlasst; es erscheint da eine bald schwarze, bald gelbliche Jauche, der ganze Körper des Verwundeten nimmt eine dunkelgelbe Farbe an, und der Tod erfolgt nach vorausgegangenen Convulsionen und Ohnmachten. Die Schlange, welche Schulz in seiner *Historia medicina pag. 136.* aus Nessel's *Catalogo bibliothecae Vindobonensis*, als die des Aesculap abbilden liess, dürfte nichts anderes als die hier in Rede stehende gehörnte Viper sein *).

Dass die gedachten Schlangen als altes Symbol der Medicin galten, wird nun wohl nicht in Abrede zu stellen sein; wollte man aber dieselben Thatsachen nicht auch für die Pharmacie gelten lassen, so ist noch ein anderer

---

*) Man vergleiche Böttcher, die heilbringenden Götter, eine Neujahrsgabe, in dessen kleinen Schriften, Bd. 1. pag. 33. u. f. Sodann der Aesculapius - Dienst auf der Tiberinsel. Medicinische Schlangengaukelei daselbst pag. 112. u. f.

Umstand in Betracht zu ziehen, der gleichfalls aus dem Alterthum stammend allem Ansehen nach wesentlich dazu beitrug, die Arten von *Coluber* oder *Vipera* zu Insignien zu wählen, nämlich

2. Schlangen machten den vorzüglichsten und wichtigsten Bestandtheil des Theriaks aus, und Theriak wurde im Alterthum bis auf das letzte Jahrhundert herab, als das vorzüglichste und wichtigste aller Arzneimittel betrachtet, so zwar, dass man selbst die Vorschrift zur Bereitung der *Theriaca Antiochi* auf der Schwelle eines Aesculaps-Tempels in gebundener Rede eingegraben fand. In den ältesten Zeiten scheint der Theriak viel einfacher gewesen zu sein, als später, und insbesondere wurde während der Regierung des Kaisers Nero der Gebrauch der Vipern als Bestandtheil des Theriaks ganz allgemein. — Die primitive Absicht bei dem Gebrauche der bis auf die gegenwärtige Stunde noch nicht ganz obsoleten *Theriaca* war, sie als ein Mittel gegen den Biss giftiger Thiere zu reichen, dessen schlimmen Folgen dadurch vorgebeugt werden sollte. Namentlich sollte sich die *Theriaca*, deren Hauptbestandtheil, wie schon bemerkt, Vipern waren, gegen Vipernbiss wirksam erweisen, woraus man sieht, dass homöopathische Grundsätze schon sehr alt sind. Galen berichtet, dass man Thiere absichtlich von Vipern beissen liess, und ihnen dann Theriak gab, um so sich von der Güte des Mittels bestimmt zu überzeugen. Einer der frühesten griechischen Schriftsteller, der von dem Gebrauche der Vipern als ein Mittel gegen Vipernbiss redet, ist Nicander, der sie jedoch nicht innerlich gab, sondern aus ausgekochtem Vipernfleisch eine Salbe bereiten liess, die noch Hirschmark, Rosenöl Olivenöl u. s. w. enthielt, und womit die Gebissenen sich den ganzen Körper einreiben mussten. Uebrigens sollte dieses Verfahren nicht bloss gegen die Folgen des Vipernbisses schützen, sondern überhaupt gegen alle animalischen Gifte nützlich sein, wie denn der Name *Theriaca* selbst von diesem Umstande abzuleiten ist. —

Am berühmtesten ist der Theriak des Andromachus

aus Kreta geworden. Dieser war Leibarzt des Kaisers Nero und beschrieb die Bereitungsart des Wundermittels, das man bald fast gegen alle Krankheiten benutzte, in elegischem Versmaasse, und Galen hat sie in seinem Buche *de Antidotis* vollständig aufgenommen. Bei den römischen Kaisern war dieser Theriak so beliebt und geschätzt, dass Antonin ihn täglich gebrauchte, und jedes Jahr frisch in seinem Palaste fertigen liess. Auch in der Composition des Andromachus waren die Vipern die Hauptsache, was sich auch sehr lange Zeit hindurch unverrückt so erhielt. Da man nicht an allen Orten frische Vipern haben konnte, so bereitete man aus dem Fleische dieser Reptilien unter mancherlei Zusätzen eine Masse oder Teig, die sich lange aufbewahren liess, und mittelst dessen zu jeder Zeit Theriak bereitet werde konnte. Diess sind die *Trochisci Theriacae* oder *Pastilli Theriacales*, deren Bereitungsweise noch in einigen Pharmakopöen des vorigen Jahrhunderts nachgelesen werden kann.

Im Abendlande wurde, wie man sagt, der Theriak des Andromachus durch Pilgrime eingeführt, die von den Kreuzzügen heimkehrten, und zugleich auch die Sitte, dieses für die damalige Zeit so äusserst wichtige Medicament nur unter der speciellen Aufsicht der Obrigkeit bereiten zu lassen. Diese Gewohnheit erhielt sich sehr lange, namentlich in Belgien und Frankreich. Noch im Jahre 1787 wurde in Paris der Theriak mit seltsamen pomphaften Ceremonien öffentlich bereitet. Selbst noch im Jahre 1816 sahen die Professoren Hoppe und Hornschuch in Venedig die Verfertigung des Theriaks in grosser Quantität und auf öffentlicher Strasse. In einer ziemlich schmalen Gasse waren an jeder Seite 16 grosse Mörser aufgestellt, und jeder mit einem Stösser versehen, der eine eigne Art bunter Uniform trug, die so ziemlich jener der Harlequins gleich kam. Das Stossen geschah nach dem Takte, mit einem Gesange begleitet, dann erfolgte ebenso das Durchsieben. Die Apotheker sind, (wie die gedachten Herren hinzusetzen) meistens solche Theriaksfabrikanten, und haben mit grossen goldnen Buch-

staben die Inschrift *Theriaca Mithridata* *). Hofrath Dr Ruppius in Gotha sagt, in den italienischen Apotheken steht auf dem Gemäuer der Officin-Einfassung ein eignes, im antiken Styl geformtes Geschirr, gewöhnlich von Holz und plump gearbeitet, mit der Aufschrift *Theriaca*; bisweilen findet man zwei solcher Gefässe, dann steht auf dem einem *Mithridato* oder *Andromacho*. — In Unteritalien ist die Bereitung des Theriaks ein Privilegium der Corrections-Anstalt zu Neapel, und jeder Apotheker der Städte ist verpflichtet, jährlich zwei Pfund, ein Apotheker auf dem Lande aber jährlich ein Pfund aus dieser Anstalt zu nehmen.

Die spanische Pharmakopöe, welche noch (wie die neue Turiner) die ganz alte ellenlange Composition beibehielt, sagt am Ende: *Conficitur (Electuarium Theriacale magnum) solemni ritu Matriti, in communibus opificii Pharmaceutiorum Aedibus, coram regali Collegio legitime congregato. Electuarium theriacale magnum privatim componere, nemini jus esto.* —

Die Schlange, welche ursprünglich als Hauptbestandtheil des Theriaks verwendet wurde, ist die ägyptische Viper *Vipera Haje Daudin (Coluber Haje L. Vipera aegyptiaca Lacépède)*, welche Guibourt in seiner *Histoire des Drogues*, doch wohl mit Unrecht, bloss als eine Varietät der gemeinen Viper betrachtet. Sie ist die Aspis des Dioscorides und weit giftiger, als die gemeinen Species, obgleich ihr Stich so fein ist, dass man ihn kaum sehen kann, ein Umstand, den auch Dioscorides anführt: dabei fliesst aus der winzigen Wunde nur wenig, aber schwarzes Blut, der Verwundete erblasst und zuckt, und bald erfolgt ein fast schmerzloser Tod. Zu den Zeiten des Galenos soll man diese Schlange zur Hinrichtung der Verbrecher benutzt haben; sie ist, wie man sagt, die Schlange, womit die ägyptische Herrscherin Cleopatra sich tödtete, um der Schmach zu entgehen, die ihr Oc-

*) Tagebuch einer Reise nach den Küsten des adriatischen Meeres pag. 138.

tavian zugedacht hatte. Ein treuer Diener brachte ihr unter Blumen versteckt die giftige Viper, durch deren Biss sie in wenigen Minuten ohne Schmerz verschied.

Doctor Lenz in Schnepfenthal beschreibt die ägyptische Viper unter dem Namen *Aspis, Naja Haje* und bemerkt, dass Geoffroy aus Aegypten 5—6 Fuss lange Exemplare mitgebracht habe. Die Farbe ist grünlich, bräunlich gefleckt. Wenn sie böse ist, dann hebt sie sich empor, und bläst den Hals fast so stark auf, wie die Brillenschlange. Die Aspis war auch der Verehrung der Götter geweiht. Man gab ihre Form den Kopfbinden, welche der Isis als Diadem dienten; die Könige trugen ihr Bild als Sinnbild der Macht auf dem Herzen, und alle ägyptischen Monumente zeigen gekrönte Bilder der Aspis. Noch jetzt sieht man dort über den Thoren aller alten Tempel eine geflügelte Kugel, auf deren jeder Seite eine Schlange sich emporrichtet, als ob sie die Kugel bewachen sollte, und man erkennt leicht an dem aufgeblasenen Halse, dass es eine Aspis ist *(Gemeinnützige Naturgeschichte Band* 3. *pag. 34.)*

Nebst andern versichert auch der schwedische Naturforscher Friedrich Hasselquist, welcher im vorigen Jahrhunderte den Orient bereiste, dass es die ägyptische Viper ist, deren man sich zu den Zeiten des Nero zu der Bereitung des Theriaks bediente, und die später noch getrocknet in Menge durch die Venetianer in den Handel gebracht wurde. Noch neuerdings sagte Dr. Marquart: die ägyptische Viper, *Aspis Cleopatrae Laur.* wurde nach den Nil-Ueberschwemmungen gefangen, von den Italienern gekauft, und in grossen Tonnen zur Bereitung des Theriaks oder als getrocknete Vipern nach Venedig geführt. —

Längst scheint man die wahre oder ägyptische Viper als Arzneimittel nicht mehr zu benutzen, und in Deutschland gehört der medicinische Gebrauch der Schlangen überhaupt zu den obsoleten Dingen, keineswegs aber im südlichen und wärmeren Europa, in Italien, Spanien, Frankreich u. s. w., wo aber die Ottern oder europäischen Vipern jetzt die Stelle der afrikanischen Schlange vertreten. Die benutzten Arten sind hauptsächlich die folgenden:

1) *Vipera torva, Lenz* Schlangenkunde Tab. 1, 2, 3, 4 und 8. Sie ist die in den meisten Gegenden Deutschlands gemeine Giftschlange, deren Männchen gewöhnlich Kreuzotter, das Weibchen dagegen Feuerotter, Kupferschlange u. s. w. genannt wird. In Büchern kommt sie auch unter dem Namen *Coluber Berus, C. Chersea, Pelias Berus, Vipera Berus, V. Chersea* vor. Nach Guibourt ist diese Otter sehr gemein in den südlichen Departementen von Frankreich; man fasst sie mit kleinen hölzernen Pincetten und bewahrt sie in mit einigen kleinen Lochern versehenen und zur Hälfte mit Kleie gefüllten Schachteln. So erhalten sie sich lange lebendig ohne Nahrung, weil sie sich nur wenig bewegen, somit durch Transpiration nur unbedeutend verlieren und auf diese Art lange ausdauern können. Bei dem Gebrauche fasst man sie mit Pinçetten ganz nahe am Kopfe, schneidet diesen mit der Scheere ab, und bringt den Körper in ein mit Alkohol gefülltes Gefäss, um sie so zu tödten und den Biss zu vermeiden, der noch immer gefährlich sein würde; der Körper wird nun enthäutet, das Eingeweide weggeworfen und das Uebrige (für den Theriak) getrocknet, oder man zerschneidet den frischen Körper auch in Stücke, um diese zu der bekannten Vipernbrühe zu verwenden.

Nach der Angabe der Herren Mérat und de Lens beziehen die französischen Droguisten ihre Vipern aus Poitou, Lyonnais und Languedoc, allein sie reichen für den Bedarf nicht aus, so dass man noch, wie Dr. Moreau de Jonnes versichert, jährlich für 50,000 Franken aus Italien bezieht. —

2) *Vipera Redii Laurent.* Die italienische Viper *(Coluber Aspis L.)* von Cuvier nur für eine Varietät der vorigen *(V. torva)* angesehen. Sie ist die in Spanien, Italien, Frankreich, in der südlichen Schweiz, so wie in einigen Gegenden des südlichen Deutschlands gemeine Giftschlange, welche der gemeinen Kreuzotter sehr ähnlich ist, aber auf dem ganzen Oberkopfe, mit Ausnahme der Augenbraunschilder, nur ganz kleine Schüppchen hat; auch ist ihr Kopf hinten bedeutend breiter, und auf dem Rücken

befindet sich meistens kein Zickzackstreif, sondern nur grosse Flecken. Am Luganersee findet sich diese Art in Menge vor; in der Gegend von Salvador durchschwimmen sie bei zunehmender Sommerhitze den See in mächtigen Colonnen, um die feuchten Waldungen des Gegenufers bis zum Spätherbste zu bewohnen, die sie später wieder mit den sonnigen Winterquartieren der Heimath vertauschen. Es giebt Gegenden, wo diese Schlangen sehr überhand nehmen. So kam bei den vielen grossen Waldbränden, die 1834 sich in Kärnthen ereigneten, eine so ungeheure Menge von Schlangen aus den Felsenritzen und Klüften hervor, dass sich ein allgemeiner Schrecken verbreitete. Früherhin sind, wie Dr. Lenz bei dieser Gelegenheit erinnert, Kreuzottern und mehr noch Vipern millionenweis zu Theriak in den Apotheken verarbeitet worden. Jetzt, da diess nicht mehr geschieht, ist es natürlich, dass sie überhand nehmen. (a. a. O. p. 33.)

3) *Vipera Ammodytes Daudin.* Die Sandviper oder illyrische Viper. Sie findet sich in Kärnthen, an der östreichischen Banatgrenze, in Dalmatien, bei Görz in Illyrien und nach Angabe des Hofmedicus Gubernialraths v. Vest sehr häufig im Zillier Kreise von Steyermark. Im Deutschen heisst diese Schlange auch Sandkrieche und in den Schriften der Zoologen kommt sie vor unter den Namen *Coluber ammodytes, L. C. Aspis Gmelin, Vipera illyrica Aldrovandi.* Im wärmeren Europa ist sie gemein und in Spanien dient sie nach Loffling vorzugsweise zum officinellen Gebrauche. Man hielt diese Art auch für den *Kenchros* des Dioscorides und anderer griechischer Schriftsteller. Von den beiden vorigen Arten unterscheidet sie sich besonders durch ein vorn auf der Nase sitzendes 1—2 Linien langes mit Schüppchen bedecktes weiches Horn oder Warze, was an die bereits oben erwähnte wahre oder ägyptische Viper erinnert.

Dass in Frankreich noch gegenwärtig die Vipern vielfältig benutzt werden, ist schon oben erinnert worden; in Italien aber scheint ihr Gebrauch noch viel ausgedehnter zu sein, und zwar nicht bloss als Bestandtheil des Theriaks, sondern insbesondere zur Bereitung der früher-

hin auch in Deutschland beliebten Vipernbrühen. Die neueste Turiner Pharmakopöe enthält noch die Vorschrift zur Darstellung des *Jusculum viperinum* und Dr. Gio Pàolo Argenziano redet in seinem Lehrbuche der *Materia medica,* welches 1840 zu Neapel gedruckt wurde, ausführlich von den Heilkräften dieser Schlangen, so wie von ihrer vielfältigen Anwendung gegen verschiedene Krankheiten; um ihre Wirksamkeit im Allgemeinen anzudeuten, drückt er sich folgendermaassen aus: *Perche la Vipera sia un animale velenosissimo, pure la sua carne non é che un eccelente rimedio*).*

Dr. J. G. Schläpfer in Trogen, welcher Italien in medicinisch-naturhistorischer Hinsicht bereiste, äussert sich folgendermaassen: Unter den Schlangen werden die Vipern *(Coluber Berus Redii)* und noch einige unschädliche Natternarten, z. B. *Coluber viridiflavus quadrilineatus,* zuweilen genossen, meistens aber in die Apotheken verwiesen, und dort noch sehr häufig zu Kraftbrühen und Vipernzeltchen benutzt. Das Aushängeschild vieler Apotheken besteht aus ausgestopften Vipern und einem grossen Gefäss mit der Ueberschrift *Theriaca Andromachi.* Vipern und Theriak spielen in den italienischen Apotheken noch eine Hauptrolle**).

Erwägt man nun alle diese Umstände, so wird man gar nicht abgeneigt sein anzunehmen, dass Schlangen als Insignien einer Apotheke ganz passend gewählt wurden, und jedenfalls einen nachweisbaren historischen Grund für sich haben. Dieses gilt jedoch kaum von den zahlreichen andern Wappen, die jetzt noch auf den Aushängeschilden der Officinen zu sehen sind; sie wurden offenbar ganz nach Willkühr und Belieben dazu ausersehen, und leisten allerdings auch dieselben Dienste, zumal da der wahre Grund der zur Auswahl der Schlangen als Symbol der Pharmacie leitete, jetzt gänzlich vergessen zu sein scheint.

*) Elementi di Farmacologia medico-chirurgica Vol. I. pag. 321.
**) Naturhistorische Abhandlungen. St. Gallen, gedruckt bei Wegelin und Wartmann 1833. pag. 216.



II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Ueber urweltliche Knochen und Bildung von Ameisensäure in der Braunkohle;

(Briefliche Mittheilung von C. Stickel, Apotheker in Kaltennordheim, an H. Wr.)

1) *Auffindung urweltlicher Knochen in den Kaltennordheimer Braunkohlen.*

Die hiesigen Braunkohlen haben bisher für die Petrefactenkunde bloss desshalb wissenschaftliche Bedeutsamkeit erlangt, weil sich in denselben ausser Blätterabdrücken ganz eigenthümliche Saamenkörner vorfinden, über deren Wesen und Abstammung man immer noch nicht ganz im Reinen ist. Ueber diese Saamenkörner sind die verschiedensten Ideen ausgetauscht worden, und schon im Jahr 1801 hat hierüber zwischen Geheimerath Heim in Meiningen und Hofrath Blumenbach in Göttingen ein höchst interessanter Briefwechsel Statt gefunden, der für jeden Naturforscher anziehend ist, und sich in Bergrath J. C. Voigt's „Versuch einer Geschichte der Steinkohlen, Braunkohlen u. s. w. Weimar 1802." vorfindet. Es geht daraus hervor, dass Heim jene Körperchen für Larven eines Insects hält; Blumenbach dagegen — der desshalb grosse Saamensammlungen durchmusterte und viele Kupferwerke durchblätterte — meint: es seien *capsulae bivalves uniloculares*, in welchen der eigenthümliche mit seiner *cuticula* umgebene Saame liegt, dass sie aber keiner bekannten hieländischen überhaupt, wahrscheinlich keiner jetzt mehr existirenden Holzart zugehören.

Wünschenswerth wäre es, wenn Herr Professor Schleiden die Güte hätte, diese Sache durch eine mikroskopische Untersuchung ins Reine zu bringen.

Dadurch also hatten bisher die Kaltennordheimer

Braunkohlen für die Petrefactenkunde wissenschaftliche Bedeutsamkeit. Thierische Körper aber sind in unsern Braunkohlen bis dahin noch nicht gefunden worden.

Es ist darum um so auffallender, dass im verflossenen April durch die Thätigkeit des Herrn Hermann Mahr — der den Bau des hiesigen Braunkohlenwerks jetzt leitet — Knochen aufgefunden wurden, die auf ein urweltliches Thier schliessen lassen. Sie bestehen in:

1) einem Unterkiefer von 26 Zoll Länge; die Höhe desselben beträgt vom Winkel bis zum *processus condyloideus* 7 Zoll, in ihm befinden sich 6 wunderschön conservirte Zähne, von denen der hinterste 2 Zoll hoch und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit aus der Kinnlade hervorragt; sämmtliche besitzen noch ihren Schmelz, der schwarzgraue Farbe angenommen hat und emailleartig glänzt;

2) einem abgebrochenen 6 Zoll breiten Kniegelenke.

3) einer Menge zerstreut umherliegender Knochen, von denen einige sich als Bruchstücke von Rippen herausstellen.

Die Knochen selbst lagen nicht in dem, dem Bau des Thieres entsprechenden Verhältniss zu einander noch zusammen, sondern unter und über einander schon als Fragmente eingeschwemmt. Demnach war auch der Thon an den abgebrochenen Theilen tief in die Poren eingedrungen. Ob überhaupt die in den verschiedenartigsten Grössen vorkommenden Knochen zu ein und demselben Thiere gehört haben, ist sehr in Frage zu ziehen, denn es fanden sich Rippenstücke zerbrochen am Kiefer liegend.

Die Tiefe, in welcher sich die Knochen und zwar im Liegenden der Kohle fanden, ist mehr als 150 Fuss unter der Oberfläche.

Das Thier scheint mir bedeutend grösser gewesen zu sein, als ein Pferd. Genauere Kenntniss über diesen Fund werden Sie sich bald verschaffen können, da ich vernommen habe, dass dieser Unterkiefer für das Grossherzogliche Museum in Jena bestimmt sei. Ich bemerke nur

noch, dass ich in dem berühmten Petrefactenkabinet zu Kloster Banz bei Coburg ein derartiges Stück nicht gesehen habe.

Nach heutigen (16. Mai.) Mittheilungen des Herrn Berg-Inspectors Mahr in Ilmenau stammt der Unterkiefer von einem Rhinoceros ab, welches Bronn *Aceratherium incisivum* nennt und im Tegelgebilde des Mainzer Beckens. Oppenheim, Budenheim und im Sande von Eppelsheim bei Alzey, des Wiener Beckens bei Georgensgemünd; dann bei Nürnberg und an mehrern Orten in Frankreich gefunden worden ist. Es entspricht am meisten dem lebenden zweihörnigen und mit Schneidezähnen versehenen *Rhinoceros Sumatrensis*. Da es Schleiermacher auch im Bohnerz fand, heisst es *Rhinoceros Schleiermacheri*.

2) Angebliche Bildung der Ameisensäure in den Braunkohlen.

E. F. Anthon hat jüngst beobachtet (*Buchn. Repert. II. Bd. 38. S. 105.*), dass sich bei der Verwitterung schwefelkieshaltiger Braunkohle Ameisensäure bildet. Unter andern fand derselbe, dass, wenn stark verwitterte Braunkohlen in einer Glasflasche mit Wasser so übergossen werden, dass diese beinahe voll ist und dann zugestopft den Sonnenstrahlen einige Tage ausgesetzt wird, der Kork derselben herausgeworfen wurde. Es entwickelte sich dabei Kohlensäure und gleichzeitig verbreitete sich der Geruch nach Ameisensäure.

Anthon glaubt ferner den Geruch nach Ameisensäure bei einem freiwillig in Erhitzung gerathenen Braunkohlenhaufen ohnweit Kassel empfunden zu haben.

Diese neuen Bemerkungen scheinen mir wichtig genug, um gleiche Versuche mit hiesigen Braunkohlen anzustellen. Ich verfuhr dabei bezüglich der ersten Beobachtung, genau so wie Anthon angegeben hat, brachte aber noch über das Niveau der Flüssigkeit ein befeuchtetes Lackmuspapier an. Nach mehrtägiger Einwirkung der Sonnenstrahlen öffnete ich die Flasche, bemerkte aber weder ein Aufschäumen durch Kohlensäure bewirkt, noch einen Geruch nach Ameisensäure, noch eine Veränderung des Lackmuspapiers.

Nicht der Ameisensäure, sondern der schwefligen Säure schreibe ich die Ursache zu, dass Anthon einen stechenden Geruch empfand und gerade Anthon's zweite Beobachtung spricht für diese meine Behauptung. Es kömmt nämlich gar nicht selten vor, dass sich freier Schwefel auf Braunkohlen angeflogen vorfindet und frisch geförderte kleine Braunkohlenstücke, (Haldenerde) mit der atmosphärischen Luft in Berührung gebracht, sich so erhitzen, dass nicht nur Eier und Kartoffeln gar werden, sondern auch Schwefel zu schwefliger Säure darin verbrennt.



Ueber den (officinellen) Regenwurm, Lumbricus terrestris;

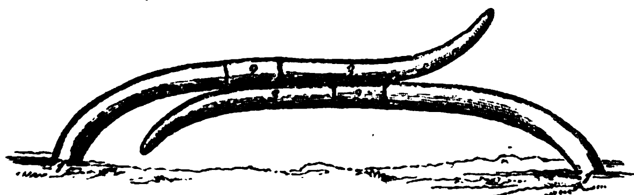
vom

Geh. Ob.-Berg-Comm. Du Ménil.

Es war bisher unbekannt, ob die Regenwürmer in getrennter Ehe leben, oder ob sie Zwitter sind; dass letzteres der Fall ist, leidet wohl keinen Zweifel, denn im März und April sieht man sie in unsern Gegenden bei nasser warmer Witterung aus der Erde mit einem ihrer Enden gekrochen, an einander hängen, also in der Begattung begriffen. Der hiebei thätige Theil ihres Körpers hat dann ein von dem übrigen sehr verschiedenes Ansehn; er ist nämlich orangenfarbig, während der andere tief roth erscheint.

Es ist nicht zu verkennen, dass auch dieses Thier, wie viele andere, im Frühjahr nach der Begattung strebt, denn nur um diese Zeit streckt es das erwähnte Ende seines Körpers aus der Erde heraus, und nahet sich, sei es durch ein Ungefähr oder durch Naturtrieb, dem eines andern Wurmes; ist dieses geschehn, so bleiben beide auch stundenlang an einander hangen, und zwar in der Art, dass ihre Spitzen etwas übergebogen sind. Um die

berührten Theile schwitzt ein weisser Schleim aus, welcher sie eng zusammenhält. Nahet man sich denselben mit der Spitze eines Stäbchens, so trennen sie sich augenblicklich und jedes zieht sich mit unglaublicher Schnelligkeit in sein Loch zurück.



1) Der in der Erde steckende Theil des Regenwurms;
2) der orangenfarbige, durch seine Farbe scharf abgeschnittene Theil;
3) der dunkelrothe, die Eingeweide und den Eierstock enthaltende Theil.



III. Monatsbericht.

Neues eudiometrisches Verfahren.

Lassaigne nimmt hiezu eine gewöhnliche graduirte Röhre von 14—15 Centimeter Länge und 12 Millimeter Durchmesser und eine kleine Flasche mit eingeriebenem Stöpsel, die 30—45 Kubikcentimeter fasst. In letztere bringt man 3—4 Grammen Kupferspäne, giesst sie halb voll destillirtes Wasser, und darauf ganz voll mit gesättigter Ammoniakflüssigkeit; hierauf dreht man den Stöpsel ein, bringt die Flasche umgekehrt über den Wassertrog, doch so, dass die Kupferspäne sich nicht vor die Mündung legen, und lässt nun ein gewisses in der Röhre gemessenes Volumen Luft mittelst eines Glastrichters in die unter Wasser geöffnete Flasche treten. Nachdem die Flasche gut zugestöpselt ist, rüttelt man dieselbe 8—10 Minuten in der Luft hin und her, wobei die Flüssigkeit eine immer blauere Farbe annimmt von sich bildendem Kupferoxyd-Ammoniak. Sobald aller Sauerstoff aus der zu untersuchenden Luft absorbirt ist, verschwindet allmälig die blaue Farbe vollständig wieder, indem durch das überschüssige Kupfer nun wieder eine Rückbildung zu Kupferoxydul-Ammoniak, welches farblos ist, veranlasst wird. Dann lässt man das übriggebliebene Gas wieder in die Röhre streichen und misst dasselbe. Der Entdecker dieses interessanten, höchst einfachen Verfahrens, hat hiemit dieselben Resultate erlangt, wie Dumas und Boussignault durch Wägen. *(Fror. N. Notiz. Bd. 37. p. 153.)* Hz.

Absorption des Stickstoffs aus der Luft.

Auf Veranlassung der Liebig'schen Ansichten über die Ernährung der Pflanzen aus der Luft, woraus sie Kohlensäuregas und Ammoniakgas als Materialien für die Bildung ihrer organischen Bestandtheile entnehmen sollen, haben, wenn es sich auch gezeigt hat, dass der Ammoniakgehalt in der Luft nicht der Annahme von Liebig entspricht, doch eine vergrösserte Aufmerksamkeit auf das Ammoniak als Ernährungsmittel für die Pflanzen erregt. Mulder hat die Wahrscheinlichkeit seiner Bildung ausgesprochen und hat es nachher bewiesen. Bei allen Oxydationen auf gemeinschaftliche Kosten von Wasser und Luft wird aus dem Stickstoff der letztern und dem Wasserstoff der erstern eine kleine Menge Ammoniak ge-

bildet, welches sich mit den vorhandenen Körpern vereinigt. Mulder brachte wohl ausgeglühetes Kohlenpulver mit Wasser in einer Flasche in Berührung, welche zu ½ mit Luft gefüllt blieb und verschloss sie; nach 3 Monaten wurden bemerkbare Spuren von Ammoniak im Destillate gefunden. Aber das Kali, welches aus der Kohle ausgelaugt wurde, war farblos, zum Beweise, dass sich weder Huminsäure noch Quellsäure gebildet hatten. Die aus Zucker durch Salzsäure gebildete ammoniakfreie Huminsäure wurde ebenso wie das Kohlenpulver behandelt, nach 6 Monaten ward Ammoniakgehalt nachgewiesen; ebenso als Kartoffelstärke und Kohlenpulver und als Zuckerlösungen für sich längere Zeit in verschlossenen Flaschen standen. Es hatte sich im letzteren Falle Schimmel gebildet, der Ammoniak enthielt; die Lösungen enthielten freie Essigsäure. Mulder meint, dass sich auf Kosten der Luft, des Wassers und des Zuckers nicht Ammoniak, sondern Protein gebildet habe. Mulder zieht aus seinen Versuchen die Schlüsse:

1) Aus stickstofffreien, meistens krystallisirten Stoffen können unter dem Einflusse von Wasser und Luft organische Körper der niedrigsten Art entstehen, welche Stickstoff enthalten und Ammoniak bei der trocknen Destillation liefern.

2) Das Stickgas der Luft kann direct zur Bildung von Pflanzenstoffen eintreten, wenn es auch wahrscheinlich erst Ammoniak bildet.

3) Die in die Untererde eindringende Luft kann ihren Stickstoff mit den Körpern in Verbindung setzen, welche aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff bestehen und damit Pflanzenzellen hervorbringen, wie die mitgetheilten Versuche darlegen.

Berzelius zweifelt, ob diese Entstehungen hinreichen, um die *Generatio aequivoca* als entschieden und den directen Uebergang des Stickstoffs aus der Luft in die Pflanze wahrscheinlich machen zu können, und wünscht, dass Mulder weitere Versuche unternehmen möge.

Mulder hat ferner gezeigt, dass 1) wenn die Erde keine organischen Ueberreste enthalte, Regenwasser und Luft nicht hinreichend seien, um die Pflanzen zu ernähren; 2) dass auch Regenwasser, Luft, Kohlenpulver und Asche nicht hinreichend seien; 3) dass eine Auflösung von Huminsäure in Wasser zu wenig organische Stoffe enthalte, um den Pflanzen mittheilen zu können, was sie bedürfen; 4) dass Ulminsäure aus Zucker, ungeachtet sie keinen Stickstoff enthält, doch zur Ernährung der Pflanzen bei-

trage; 5) dass die Huminsäure aus Gartenerde ein kräftiges Nahrungsmittel für Pflanzen sei; 6) dass die mit Ammoniak verbundene, sowie Huminsäure aus Torf nach der Vereinigung mit Ammoniak einen üppigen Wachsthum bewirken. *(Berzelius' Jahresbericht 25. 2. p. 418.)*

B.

Düngung mit Ammoniaksalzen.

Schattenmann hat 1 Theil Salz, bestehend aus Salmiak, schwefelsaurem und phosphorsaurem Ammoniak in 250 Theilen Wasser als Düngungsmittel angewendet. Salmiak wirkte am kräftigsten, dann schwefelsaures und endlich phosphorsaures Ammoniak. Das Begiessen geschah nur einmal im April oder Mai. Von der Lösung wurden $\frac{2}{3}$ bis 3 Kannen auf einem Raum von 3 Quadratstellen auf den Gras-, Waizen-, Roggen- und Haferwuchs angewendet. Mit $\frac{2}{3}$ Kannen wurde das beste Resultat und weit mehr erhalten, als auf dem nicht so behandelten Theile des Feldes. Eine grössere Menge wirkte nachtheilig Auf Klee und Luzerne war die Behandlung ohne Einfluss.

Schattenmann hat auf die Wichtigkeit der Düngung mit altem Horn hingewiesen; es soll in diesem, nachdem es einige Monate alt geworden, das Ammoniak auf das genaueste, aber nicht vollkommen, entweder mit Schwefelsäure oder mit einer Lösung von Eisenvitriol gesättigt, und auf diese Weise eine Lösung von schwefelsaurem Ammoniak als Düngungsmittel erzielt werden.

(Daselbst. S. 420.) B.

Jodhaltiges Wasser von Gebangan im niederländischen Indien.

Mulder fand in 100 Theilen dieses Mineralwassers:

Chlorcalcium	0,0723
Chlormagnesium...	0,0251
Jodmagnesium	0,0143
Chlorkalium	0,0220
Chlornatrium	1,6919
Kieselsäure	0,0035
	1,8291.

Fresenius, welcher dasselbe im Jahre 1841 analysirt hat, fand an Salzen nach dem Abdampfen:

	1,46600	Mulder	1,8140
an Salzen gef. durch Analyse	1,41091	"	1,8281
Spec. Gewicht bei 22,5°.....	1,0105	" bei 17,5°	1,0130

Die Verschiedenheit erklärt Mulder aus dem Zutritt fremden Wassers. *(Scheidekund Onderzoek. III. Deel. p. 1—16. — Journ. f. prakt. Chemie. 37. 6. 378.)*. B.

Zersetzung des Wassers durch Metalle bei Gegenwart von Säuren und Salzen.

E. Millon hat über diesen Gegenstand interessante Beobachtungen angestellt. — Den Umstand, dass das Zink bisweilen nur schwierig von verdünnter Schwefelsäure angegriffen wird, hat man wohl der Reinheit des Metalles zugeschrieben und gefunden, dass die Auflöslichkeit durch das Vorhandensein anderer Körper beträchtlich vermehrt werde. Bei seinen Versuchen bediente sich Millon dünnen Zinkblechs von 100 bis 102 Quadratcentimeter Oberfläche die 15 Grm. wogen. Die Schwefels. bestand aus 1 Theil SO^3, H^2O auf 12 Theile destillirten Wassers. Er brachte genau gewogene Stückchen jenes Zinkblechs mit je $1\frac{1}{2}$ Decimeter der verdünnten Schwefelsäure unter sonst gleichen Umständen zusammen und versetzte die Flüssigkeit mit etwa 4 Tropfen einer Auflösung von Chlorplatin, Brechweinstein u. s. w. in 10 Theilen Wasser. Die Menge des Zinks, welche binnen 10 Minuten aufgelöst wurde, zeigte folgende Verhältnisse: mit reiner verdünnter Schwefelsäure 1) mit Zusatz von Platinchlorid 149, mit Zusatz von arseniger Säure 123, von schwefelsaurem Kupferoxyd 45, von Brechweinstein 29, von schwefelsaurem Silberoxyd 2,4. Das Platinchlorid wirkt hier unmittelbar ein, während die Wirkung anderer, z. B. des schwefelsauren Silberoxyds mit der Zeit zunimmt. Auch die Salze des Kobalts, Nickels, Zinns, Cadmiums, Bleis, Antimons und Wismuths beschleunigen die Entwickelung des Wasserstoffgases, doch im geringeren Grade, als die eben genannten. Quecksilber hindert die Auflösung des Zinks, indem sich dasselbe mit einem Häutchen von Amalgam umgiebt. Auch die Menge des angewandten Salzes ist von Einfluss auf die Auflösung des Zinks wie z. B. ein Zusatz von 10 Tropfen Platinchlorid eine fast 3mal so grosse Auflösung bewirkte, als der Zusatz von 1 Tropfen. So verhalten sich die Anfangs von der reinen und von der platinhaltigen verdünnten Schwefelsäure gelösten Zinkmengen wie 2 zu 149 und dennoch wird ein gleich grosses Zinkstück von der platinhaltigen Schwefelsäure nur 5—6 mal schneller aufgelöst, als von der reinen und man findet, dass die reine verdünnte Säure allmählig in ihrer

Einwirkung zunimmt, während platinhaltige abnimmt. Die Concentration der Säure ist von wesentlichem Einflusse.

Auch andere unorganische und organische Säuren zeigen gegen das Zink ein ähnliches Verhalten. Die Mengen des durch reine mit 4 Volumen Wasser verdünnte Salzsäure gelösten Zinks verhielten sich wie = 1, bei Zusatz von Platinchlorid = 43, bei Zusatz von arseniger Säure = 38, bei Zusatz von Brechweinstein = 35. Oxalsäure verwandelt, selbst beim Kochen das Zink nicht in oxalsaures Zinkoxyd, auf Zusatz der geringsten Menge Platinchlorid geht diese Verwandlung auch bei gewöhnlicher Temperatur von statten; schwefelsaures Kupfer und arsenige Säure zeigten keine Einwirkung. Essigsäure, welche Zink nur langsam angreift, wird in ihrer Einwirkung durch etwas Platinchlorid verstärkt, mehr noch als Schwefelsäure, indem die aufgelösten Mengen sich verhalten wie 1 : 200. Quecksilberchlorid ist ohne Einwirkung, arsenige Säure, schwefelsaures Kupferoxyd und Brechweinstein verstärken die Auflösung unbedeutend. Buttersäure verhält sich wie Essigsäure. Citronensäure in der 5—6fachen Menge Wasser gelöst, zeigt nur eine schwache Einwirkung auf Zink, bei Zusatz von Platinchlorid, schwefelsaurem Kupferoxyd und arseniger Säure entsteht starke Wasserstoffgasentwickelung; schwefelsaures Silber zeigt keine Einwirkung, Quecksilberchlorid verhindert die Auflösung des Zinks. Weinsäure verhält sich der Citronensäure ähnlich, doch wird durch schwefelsaures Silberoxyd die Auflösung beschleunigt; bei der Traubensäure zeigt arsenige Säure nur eine geringe Einwirkung. — Aehnlich wie die Säuren verhalten sich gewisse Salze, als die Chloride der Alkalien, schwefelsaures Kali und Natron, schwefelsaure Magnesia, Kali, Natron und Ammoniakflüssigkeit bei Gegenwart einiger Metallsalze gegen Zink. Bei Zusatz einiger Tropfen Platinchlorid vermehrt sich die Wasserstoffentwickelung. Das Meerwasser, Flusswasser und selbst destillirtes Wasser werden so durch Zink zersetzt u. s. w. Auch beim Eisen bemerkte der Verf. ein ähnliches Verhalten. Platinchlorid beschleunigt die Wasserstoffentwicklung, wenn Schwefelsäure mit 12 Theilen Wasser verdünnt darauf einwirkt. Arsenige Säure verhindert die Einwirkung der Schwefels. auf Eisen; Brechweinstein ebenfalls, doch in geringerem Grade, eben so Quecksilberoxyd, schwefelsaures Kupferoxyd beschleunigt die Gasentwicklung, auch schwefelsaures Silberoxyd, doch schwächer. Salzsäure verhält sich gegen schwefelsaures Eisen wie

Schwefelsäure, in einigen Fällen schwächer. Essigsäure zeigt wenig Einwirkung; Platinchlorid vermehrt die Reaction, arsenige Säure verhindert sie.

Die Einwirkung der Salzsäure auf Zinn erleidet unter Mitwirkung von Platinchlorid oder Brechweinstein ähnliche Modificationen. — Blei entwickelt beim Uebergiessen mit concentrirter Salzsäure Wasserstoff unter Vermehrung bei Anwendung verdünnter Säure oder Platinchlorid. Wismuth, Silber und Quecksilber zersetzen das Wasser in keinem Falle, Kupfer dagegen schon bei gewöhnlicher und Antimon bei erhöheter Temperatur in Berührung mit Salzsäure und Platinchlorid.

Barreswil erklärt die obigen Erscheinungen, für welche Millon eine besondere Affinität bei Gegenwart gewisser anderer Körper annimmt, sehr einfach dadurch, dass das zugesetzte Metall, Platin, mit dem aufzulösenden Metalle ein wirkliches metallisches Element bildet. Berührt man, statt Platinchlorid zuzusetzen, das zu lösende Metall mit einem Platindrathe, so erhält man ein ähnliches Resultat. Die scheinbare Anomalie des Verhaltens der arsenigen Säure hängt davon ab, dass das auf Zink gefällte Arsen porös ist, und daher die Lösung nicht weiter hindert, das auf Eisen gefällte aber dasselbe unzugänglich macht. Kratzt man das Arsen vom Eisen ab, so wird die Einwirkung wieder sehr lebhaft. Die schützende Decke braucht nicht einmal metallisch zu sein, wenn sie nur undurchdringlich und in der Flüssigkeit unlöslich ist. *(Compt. rend. XXI. p. 37—50 u. 202—299.—Pharm. Centralbl. 1846. No. 12.).* B.

Darstellung des Chlorwassers.

Zengerle bereitete reines gesättigtes Chlorwasser, indem er das Verhältniss von 4 Theilen Kochsalz, 7 Theilen Schwefelsäure und 4 Theilen Braunstein beobachtete und die Temperatur nicht über + 12° steigerte. Er leitete das Chlor in eine ziemlich hohe und nicht weite, mit Wasser angefüllte Flasche. Als Prüfungsmittel auf Salzsäure empfiehlt der Verfasser hier besonders das Zink, welches sich in reinem Chlorwasser ganz ohne Gasentwickelung löst, ebenso das von Herzog empfohlene Quecksilber und das Quecksilberchlorür nach Wackenroder*). *(Med. Würtemb. Correspondenzbl. No. 34. Pharm. Centrlbl. No. 9. 1846.).* B.

*) Vergl. die ausführliche Arbeit von Geiseler in diesem Archiv. B. 45. H. 1. p. 1. D. Red.

Vorkommen des Jods in Pflanzen.

Righini ist der Ansicht, dass Jod in Folge von vegetabilischen Zersetzungsprocessen aus den Chlormetallen gebildet werde (!?). Er führt als Beweis dafür an, dass er Jod in faulenden Blättern habe nachweisen können. Auch in dem trocknen Kraute von *Adianthum capillus Veneris* und *Asplenium Trichomanes L.* von den Bergen von Comasco hat derselbe Jod aufgefunden, mochte er die Blätter einer längern Maceration unterwerfen oder einäschern. *(Journ. de Chim. Méd. 1845 Pharm. Centrbl. Nr. 1846.)*

B.

Angebliche Bildung von Blausäure in organischen Flüssigkeiten.

Bonjeau hat die Meinung aufgestellt, dass sich bei der Destillation von faulenden organischen Substanzen Blausäure bilden, und dass dieser Umstand zu falschen Resultaten bei gerichtlichen Untersuchungen führen könne. Diese Meinung hat nun A. L. Taylor zu widerlegen gesucht, da er bei zahlreichen Untersuchungen von Magencontentis und andern organischen Flüssigkeiten, wie Bier, Milch, Haferschleim in allen Stadien der Zersetzung destillirt, niemals auch nur Spuren von Blausäure finden konnte. In Aepfelkernen und Kernen der Orangen und Feigen fand Taylor nur geringe Mengen von Blausäure. Derselbe hält bei solchen Versuchen die Bildung von Berlinerblau überzeugender, als die Probe mit salpetersaurem Silberoxyd. Derselbe widerlegt Witting's Angabe, aus faulendem Käse Blausäure erhalten zu haben. Taylor hält es für wichtig, die Gegenwart von Blausäure in thierischen Flüssigkeiten auch ohne Destillation nachzuweisen. Den Geruch nach Blausäure hält er für unwichtig. Er bringt die zu prüfende Flüssigkeit in eine Flasche mit weiter Mündung und deckt über diese ein etwas grosses mit Silbersolution befeuchtetes Uhrglas. Nach 10 — 20 Minuten soll sich die Bildung von Cyansilber erkennen lassen, wobei, da diese viel schneller eintritt, als jene von Hornsilber, eine Verwechselung mit Salzsäure nicht vorkommen könne. Durch wiederholtes Aufdecken von Uhrgläsern, welche mit einer verdünnten Kalilösung befeuchtet sind, soll man im Stande sein, die Bildung von Berlinerblau als die sicherste Probe zu erhalten. *(Lond. med. Gaz. Nr. 914. Vol. 36. p. 328 etc. — Pharm. Centrbl. 1846. Nr. 17.)*

B.

Lophin.

Laurent hat einen neuen Körper dargestellt, der zu den Salzbasen gehört und den er auf folgende Weise erhält: der krystallinische Körper, welcher sich durch Einwirkung von flüssigem caustischem Ammoniak auf Bittermandelöl bildet, wird vorsichtig in einer Retorte erhitzt, wodurch Ammoniak und ein riechendes Oel davon übergehen.

Nach Entweichung des Ammoniaks wird die Destillation unterbrochen, der Rückstand in der Retorte erscheint nach dem Erkalten faserig krystallinisch. Derselbe wird zu Pulver gerieben und dieses mit Aether ausgekocht, der Aether löst einen Körper auf, der in langen glänzenden Blättern anschiesst, und welcher von Laurent Amaron benannt wird. Das was nun ungelöst bleibt, ist das Lophin, welches den grössten Theil beträgt. Es ist unlöslich in Alkohol, aber mit einem geringen Zusatz von Kalihydrat wird es in siedendem Alkohol auflöslich.

Das Lophin ist ohne Farbe, Geruch und Geschmack, schmilzt bei + 260° und erstarrt beim Erkalten in Krystallen und ist weder in siedendem Wasser, noch Alkohol, Aether, Terpentinöl löslich. Es reagirt nicht alkalisch auf Lackmuspapier, giebt aber Salze mit Säuren, die sich in Alkohol, aber nicht in Wasser auflösen.

Das Lophin besteht aus:

	Gefunden	Atome	Berechnet
Kohlenstoff	85,64	46	85,99
Wasserstoff	5,36	34	5,30
Stickstoff	9,24	4	8,71.

Das Atomgewicht = 4012,5 ist aus der Sättigungscapacität desselben bestimmt, welche die Formel $N^2H^6 + C^{46}H^{28}N^2$ oder vielleicht auch $NH^3 + NH^2 + C^{46}H^{24}$ giebt. *(Berzelius' Jahresber. 25 Jahrg. 1846.)* B.

Entfärbung des Jods mit Aq. Amygdalar. amarar. und andern destillirten Wässern.

Keller hat die Bemerkung gemacht, dass, wenn Jodtinctur zu 10 bis 15 Tropfen unter Mixturen verordnet wird, welche Bittermandelöl enthalten *(Aq. Cerasor. nigr. Aq. amygdalar. amar. conc. etc.)* dieselben sich auffallend entfärben, welches auch mit andern destillirten Wässern, jedoch langsamer statt finden soll. *(Jahrb. f. prakt. Pharmac. Bd. XII. Heft. 1.)*

Zusatz. Bei angestellten Versuchen ist mir die Ent-

färbung durch blausäurehaltige Wässer nicht auffallend stärker erschienen als bei andern aromatischen. Bei *Aq Menth. crisp.* war sie in der That viel auffallender und schneller eintretend. B.

Ueber Hippursäure, Benzoësäure und Leimzucker.

Dessaigne löste Hippursäure in kochender Salzsäure, worauf sie beim Erkalten unverändert wieder auskrystallisirte; beim längeren Kochen aber zersetzte sie sich und gab Benzoësäure. Wird dann die Flüssigkeit filtrirt und eingedampft, so giebt sie prismatische, saure, stickstoffhaltige Krystalle, welche Salzsäure chemisch gebunden enthalten. Beim Sättigen dieser Krystalle mit kohlensaurem Natron erhielt der Verfasser neue Krystalle einer zuckerartigen, stickstoffhaltigen Substanz, welche ganz mit dem Leimzucker übereinstimmte. 100 Theile Hippursäure gaben 67,49 wasserfreie Benzoësäure und 59,08 der salzsauren Leimzuckerverbindung. Ueberschüssiges Kali oder Natron längere Zeit mit Hippursäüre gekocht, bilden ein benzoësaures Alkali und Leimzucker. Künstlich liess sich die Hippursäure aus Benzoësäure und Leimzucker nicht darstellen. *(Compt. rend. XXI. Pharm. Centrbl. No. 8. 1846.)* B.

Ueber das Vorkommen der Buttersäure.

Döbereiner bestätigt das von Redtenbacher entdeckte Vorkommen der Buttersäure in der *Siliqua dulcis*, so wie die von Pelouze und Gélis wahrgenommene Erzeugung derselben aus Zucker oder Milchsäure durch Casein u. s. w bei Wiederholung der Experimente und erhielt genau die von obigen Chemikern angezeigten Resultate, nur nahm er wahr, dass die Ceratonbuttersäure weniger in Wasser löslich ist, als die aus Zucker dargestellte Pelouzesche Säure, woran vielleicht die Gegenwart eines ätherischen Oels Schuld ist. Die Ansäurung des Wassers mit Schwefelsäure hält Döbereiner für überflüssig, weil er sich überzeugte, dass das (aus kryst. Zucker, Gerbsäure und einer pektinartigen Substanz bestehende) *Extractum siliquae dulcis* keine Spur von irgend einem Butyrat enthält.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass sich die Buttersäure in mehrern andern Pflanzenkörpern, wie z .B. in dem *Chenepodium Vulvaria*, in Trommsdorff's *Filicin*, in den Dat-

teln u. s. w. vorfindet, was aber noch einer weiteren Erforschung bedarf.

Ueber eine merkwürdige Metamorphose des Caseins im Processe der Milch und Buttersäurebildung wird Döbereiner nächstens berichten. *(Pharm. Centrbl. 1846. No. 15.)*

B.

Ueber die Säuren des Fichtenharzes.

Laurent hat gefunden, dass die natürliche Säure des Fichtenharzes Pimarsäure ist, welche sich unter gewissen Umständen in zwei isomere Körper, die Pininsäure und die Sylvinsäure verwandelt. Laurent widerspricht der allgemeinen Angabe, dass die Silvinsäure in vierseitigen Tafeln krystallisire, indem sie vielmehr dreiseitige (?) Tafeln bilde, eine Krystallform, wodurch sie sich vor allen andern Körpern auszeichnet. Sie ist mit der Pyromarsäure identisch, so wie die Pininsäure mit der amorphen Pimarsäure .*(Compt. rend. XXI. — Pharm. Centrbl. No. 13. 1816.)* B.

Metapektinsäure.

Fromberg hat einige Untersuchungen über Fremy's Metapektinsäure ausgeführt, welche durch fortgesetztes Kochen des Pektins mit Alkali oder mit Säure sich bilden soll. Hierbei fand er die Angabe von Fremy bestätigt, dass das Pektin durch Kochen mit Alkali seine Unlöslichkeit in Wasser verliert, so dass es sich dann nicht mehr durch Essigsäure daraus niederschlagen lässt. Nach halbstündigem Kochen mit kohlensaurem Natron und Sättigen der Flüssigkeit mit Essigsäure, bis sie sauer reagirte, bewirkte essigsaures Bleioxyd darin einen Niederschlag, welcher, wohl ausgewaschen und getrocknet, aus 41,39 Theilen Bleioxyd und 58,61 Theilen Pektinsäure bestand, welches letztere aus C^{12} H^{16} O^{10} zusammengesetzt war.

Das Verhältniss zwischen dem Sauerstoff in dem Oxyd und in der Säure ist von der Art, dass die Säure 10mal so viel Sauerstoff als das damit verbundene Bleioxyd enthält, und dass das Ganze mit $Pb + C^{12}$ H^{16} O^{10} ausgedrückt werden könnte.

Darauf wurde eine andere Portion Pektin 7 Stunden lang mit kohlensaurem Natron in Ueberschuss gekocht, und dadurch auf ähnliche Weise ein Niederschlag erhalten, welcher aus 46,13 Theilen Bleioxyd und 53,87 Theilen Säure bestand, worin sich der Sauerstoff des Oxyds zu

dem der Säure = 1 : 8 verhielt. Es glückte Fromberg nicht, eine an Bleioxyd reichere Verbindung, als diese, hervorzubringen, oder im Uebrigen Fremy's Angaben über die Metapektinsäure zu bestätigen *). *(Berzelius' Jahresber. 25. Jahrg. 1846.)* B.

Zweifach schwefelsaures Aethyloxyd.

L. Svanberg hat gefunden, dass wenn man 2 Theile concentrirte Schwefelsäure in sehr kleinen Portionen nach einander und bei einer Temperatur unter 0° mit 1 Theil Alkohol von 0,83 so vorsichtig vermischt, dass sich die Temperatur bei 0° erhält, und das Gemisch 10 bis 12 Stunden lang in dieser Temperatur erhalten wird, dann eiskaltes Wasser hinzumischt, die Flüssigkeit mit kohlensaurem Kalk sättigt, filtrirt und im luftleeren Raume verdunstet, man eine weinschwefelsaure Kalkerde erhält, welche in mehreren Verhältnissen von der gewöhnlichen abweicht, wiewohl sie deren Zusammensetzung hat, und in welche sie sich verwandelt, wenn man sie in ihrer Lösung gelinde erhitzt. Durch Zersetzung mit kohlensauren Alkalien in einer Temperatur wenig über 0° erhält man die Verbindungen mit Alkali, welche alle sehr leicht löslich in Wasser sind. Die Salze von Blei und Baryt werden durch diverse Sättigung der Säure mit der kohlensauren Base dargestellt. Svanberg hielt diese Salze anfänglich für alkoholschwefelsaure Salze; er fand aber nachher, dass sie nichts anderes sind als eine neue isometrische Modification von schwefelsauren Aethyloxyd-Doppelsalzen. *(Berz. Jahrsb. 25. Jahrg. 1846.)* B.

Glycerin.

Pelouze hatte schon früher für das Glycerin die Formel $C^6 H^7 O^5$, HO und für den Glycerinäther oder das wasserfreie Glycerin die Formel $C^6 H^7 O^5$ aufgestellt, indess blieb noch einige Ungewissheit über die richtige Formel des letztern, die noch durch die Untersuchungen des Myristicin von Playfair und des Palmöls von Stenhouse vermehrt wurde. Der Verfasser fand sich dadurch bewogen eine neue Analyse anzustellen, und erhielt mit völlig farblosem, bei + 120 — 130° getrocknetem Glycerin folgende Resultate:

---

*) Vergl. Jahn in diesem Archiv Bd. 45. H. 1. p. 24. sqq. D. Red.

	I.	II.	III.		
C	38,95	39,00	39,15	6 = 450	39,1
H	8,72	8,80	8,75	8 = 100	8,6
O	52,33	52,11	52,10	6 = 600	53,3
				1150.	

Wenn man Glycerin mit fester Phosphorsäure vermischt, so steigt die Temperatur bald auf + 100° und die Mischung enthält viel neugebildete Phosphoglycerinsäure. Diese wird mit Baryt gesättigt und dieser dann wieder mit Schwefelsäure abgeschieden, wodurch man die Phosphoglycerinsäure rein erhält. Bei einer gewissen Concentration zersetzt sie sich schon in der Kälte. Ihre Salze sind fast sämmtlich löslich in Wasser, schwerlöslich in Weingeist.

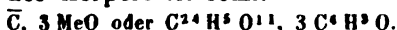
Wie Gobley gefunden hat, kommt phosphoglycerinsaures Ammoniak im Eigelb vor. *(Compt. rend. XXI — Pharm. Centralbl. Nr. 8. 1816.)* B.

Citronensaures Methyloxyd.

Saint-Evre löste Citronensäure in heissem Holzgeist und leitete trockenes Chlorwasserstoffgas durch die Flüssigkeit. Diese wurde zur Entfernung des überschüssigen Holzgeistes und des gebildeten Chlorwasserstoffmethyloxyds erwärmt. Bei 90° ging eine gelb gefärbte Flüssigkeit über, welche nach einiger Zeit in der Kälte ziemlich grosse prismatische Krystalle ausschied, welche sich oft sternförmig gruppiren. Zwischen Filtrirpapier gepresst und im luftleeren Raume gepresst, gaben diese:

	I.	II.		
C	45,83	46,63	36 = 108	46,15
H	5,72	6,02	14 = 14	5,98
O	48,45	47,95	14 = 112	47,87
			234.	

Die Formel des Körpers ist somit



$\bar{C}$, 3 MeO oder $C^{24} H^{5} O^{11}$, 3 $C^{4} H^{3} O$.

Die Mutterlauge, aus welcher die Krystalle ausgeschieden waren, gab verschiedene Resultate. Diese waren desshalb interessant, weil sie einem dreibasischen Aether zu entsprechen schienen, in welchem das dritte Aeq. Basis durch ein Aeq. Wasser ersetzt ist: $\bar{C}$, 2 MeO, HO.

	I.	II.		
C	43,12	42,00	32 = 96	43,63
H	6,13	6,23	12 = 12	5,45
O	50,75	51,77	14 = 112	50,92
			220.	

(Compt. rend. XXI. 1441.—Pharm. Centralbl. Nr. 12. 1816.) B.

Citronensaures Eisenoxyd.

Macquet in Namur giebt dazu folgende Vorschrift: Reine trockne Citronensäure wird in einer Porcellanschale bei Sandbadwärme mit 8 — 9 Theilen frischbereitetem, gallertartigem Eisenoxydhydrat neutralisirt, die dünnflüssige Masse filtrirt und in sehr dünnen Schichten auf mit Papier überdeckten Tellern der Verdunstung überlassen. Nach Verlauf einiger Tage löst sich das Präparat in glänzenden, durchsichtigen, granatrothen, leicht und völlig löslichen Schuppen ab. *(Journ. de Pharm. d'Anvers I. — Jahrb. f. d. Pharm. XI. Bd. p. 432.)* B.

Destillation des baldriansauren Baryts.

Chancel unterwarf baldriansauren Baryt, der mit einer direct aus Baldrian gewonnenen Säure bereitet war und sich als völlig rein erwies, der trocknen Destillation. Er verliert bei + 350° sein Krystallwasser und fängt erst stärker erhitzt an sich zu zersetzen, wobei ein brennbares Gas entwickelt wird und einige Tröpfchen einer stark riechenden Flüssigkeit übergehen. Erst in Rothglühhitze erfolgt die völlige Zersetzung. Der Rückstand ist kohlensaurer Baryt, verunreinigt mit Kohle. Das Destillat wurde mehrmals rectificirt, wonach es dann klar und farblos und sehr beweglich war. Der Verfasser nennt es *Valeral* oder *Valerianaldehyd.* Es hat einen brennenden Geschmack und durchdringenden Geruch, ist in allen Verhältnissen in Alkohol, Aether und ätherischen Oelen löslich, siedet bei etwa + 110° und hat 0,820 spec. Gew. bei + 22°. Das Valeral brennt leicht mit glänzender Flamme. Oxydirende Körper verwandeln es in Valerianasäure. Salzsäure verbindet sich mit ihm zu einer Flüssigkeit, welche dichter als Wasser und überhaupt der Buttersalpetersäure sehr ähnlich ist, wesshalb der Verfasser sie *Valerianasalpetersäure* nennt. Die Analyse des Valerals gab $C^{10}H^{10}O^{2}$, was in procentischer Zusammensetzung = 69,8 Kohlenstoff, 11,6 Wasserstoff, 18,6 Sauerstoff ist. Das gefundene Gewicht des Dampfes war 2,93, das berechnete ist 2,96. *(Compt. rend. XXI.— Pharm. Centrbl. Nr. 8. 1846.)* B.

Verfahren um den Blutegeln das Blut zu entziehen.

Boyce empfiehlt zu diesem Zwecke als das beste Mittel die *Mixtura Camphorae Pharm. Londin*, eine wäs-

serige Lösung von ¼ Drachme Campher, der mit 10 Gran Weingeist gerieben worden, und 16 Unzen Wasser. In dieser durch Leinwand colirten Flüssigkeit soll man die Thiere einige Minuten lang lassen, dann in reines Wasser bringen und dieses nach einer Viertelstunde durch frisches ersetzen. In derjenigen Krankheit, welche von einer Entleerung einer dunkel gefärbten Materie begleitet ist, und in der so viele Egel zu Grunde gehen, hat sich jene Flüssigkeit, in welche Boyce sie wöchentlich zweimal legt, gleichfalls bewährt. *(Pharm. Journ. and Transact. Jun. 1845. — Repert. f. d. Pharm. 39. H. 1.)*

Nicht giftige Wirkung des Opiums bei Kaninchen.

Lafargue berichtet, dass der einheimische Mohn den Kaninchen als Nahrungsmittel gereicht, keine giftige Einwirkung geäussert habe, im Gegentheil wären diese Thiere wohl genährt gewesen. Dann hat Lafargue verschiedene Mischungen von essigsaurem Morphium den Kaninchen reichen lassen, ohne dass eine schädliche Wirkung davon bemerkt wäre. — Der Berichterstatter in der französischen Academie fügt hinzu, dass diese Erfahrung für die Toxikologie zwar wichtig, aber doch nur mangelhaft durchgeführt worden sei, indem die gleichzeitig gereichten Nahrungsmittel hätten berücksichtigt werden müssen. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Juin 1845. p. 472.)*

Witting.

Eisenfreies Hämatin.

Sanson's Versuche über die Darstellung des Farbstoffs aus dem Blute, denselben durch Behandlung mit Schwefelsäure eisenfrei zu erhalten, hat Mulder einer neuen Prüfung unterworfen.

Er bereitete reines eisenhaltiges Hämatin, zerrieb es zu einem äusserst feinen Pulver, vermischte es dann mit reiner concentrirter Schwefelsäure, und liess es damit in einem verschlossenen Gefässe mehrere Tage lang zusammen stehen. Nachdem er es alsdann mit vielem Wasser verdünnte, entstand eine starke Entwickelung von Wasserstoffgas, eine Anzeige, dass eine Oxydirung des Eisens statt fand, und dass sich dasselbe in dem Hämatin im nicht oxydirten Zustande befindet. Etwas von dem Hämatin löste sich dabei in der sauren Flüssigkeit auf. Nach dem Auswaschen eines Theils desselben fand Mulder durch die Analyse noch 4½ Proc. Eisen, und nachdem es

derselben Behandlung unterworfen worden war, fand sich in der Flüssigkeit wiederum Eisenoxydulsalz aufgelöst. Es war jetzt ein dunkelbraunes Pulver, welches beim Verbrennen nur eine Spur von einer eisenhaltigen Asche zurückliess. Bei der Verbrennungs-Analyse wurde es eben so zusammengesetzt gefunden, wie das eisenhaltige Hämatin nach Abzug des Eisengehalts = $C^{44} H^{44} N^{6} O^{6}$. Das eisenhaltige enthält dazu 1 Atom Eisen. Das Eisen ist also nicht die Ursache der rothen Farbe des Hämatins*), und dasselbe ist darin nicht in Gestalt von Oxydul oder Oxyd enthalten. *(Berz. Jahresber. 25. Jahrg. 1846.)*

Fischbein (Balenin).

In dem Endresultate der früher angestellten Analyse des Fischbeins von v. Kerkhof, nach welchem das Balenin aus 2 Atomen Protein und 2 Atomen leimgebendem Gewebe mit 3 Atomen Schwefel bestehen sollte, hat v. Kerkhof auf den Grund der Reactionen, welche sowohl Chlor als auch Kali hervorbringen, und aus denen es klar wird, dass Bioxyprotein ein Bestandtheil davon ist, die Veränderung gemacht, dass er 2 Atome Sauerstoff aus jedem Atom Leim auf jedes Atom Protein überträgt, und dass er nun die Formel = 2 $(C^{40} H^{62} N^{10} H^{14})$ + 2 $(C^{13} H^{20} N^{4} O^{3})$ + 3 S giebt. Die Anzahl der einfachen Atome ist dieselbe, aber anstatt des leimgebenden Gewebes nimmt er nun das Atom des Bioxyproteins mit einem Körper verbunden an, welcher 2 Atome Sauerstoff weniger enthält, als das leimgebende Gewebe. *(Berz. Jahresber. 25. Jahrg. 1846.)* B.

Kupfer in der Galle.

v. Gorup-Besanez hat durch seine mit der grössten Sorgfalt über diesen Gegenstand angestellten Untersuchungen mittelst genau auf ihre Reinheit geprüfter Reagentien neuerdings dargethan, dass nicht allein die brau-

---

*) Die rothe Farbe des Hämatins lediglich dem Eisengehalte desselben zuzuschreiben, würde voraussetzen, dass man keine farblosen Eisenverbindungen kennte, z. B keinen farblosen Eisenjodür-Syrup, und dass in den organischen Pigmenten überhaupt Metalle vorhanden wären. Das Eisen gehört zur chemischen Constitution des roth-gefärbten Hämatins, wie der Stickstoff zum blauen Indigo, das Jod zum farblosen Leberthran, oder der Phosphor zum Hirnfett. D. Red.

nen Gallensteine kupferhaltig sind, sondern dieses Metall auch in deutlich und unzweifelhaft nachweisbaren Spuren in der menschlichen Galle, höchst wahrscheinlich aber auch in der Ochsengalle vorhanden ist, und hat im Laufe seiner Untersuchungen gefunden, dass die Anwendung eines Platindrahts statt des sonst üblichen Eisendrahtes zur Auffindung des Kupfers grosse Vorzüge hat, und man dadurch in den Stand gesetzt ist, selbst höchst unbedeutende Spuren von Kupfer mit Sicherheit nachweisen zu können.

Die grossen Vorzüge des Platins vor dem Eisen sind schon einleuchtend; während es nie vermieden werden kann, dass sich das Eisen oxydirt und dass es anläuft, ist dieses mit dem Platin bei Bildung einer einfachen galvanischen Kette nicht der Fall.

Sein Verfahren besteht darin, dass er eine einfache galvanische Kette von Döbereiner auf die den fraglichen Gegenstand betreffende Flüssigkeit einwirken lässt; nach wenigen Minuten wird, wenn auch nur die unbedeutendste Spur Kupfer darin enthalten ist, ein Kupferanflug am Platindrahte sichtbar, und nach 10—12 Stunden ein vollkommener metallischer Ueberzug von Kupfer vorhanden sein. Es genügt auch schon, ein Zinkstreifchen und einen Platindraht in die fragliche Lösung zu bringen, und die Kette durch die Verbindung der beiden Metalle in einem Puncte ausserhalb der Flüssigkeit zu schliessen.

Die Gegenwart des Kupfers im thierischen Organismus, so auch demnach in der Galle, ist nach v. Gorup-Besanez eine mehr zufällige, und dasselbe gelangt mit den Nahrungsmitteln in den Thierkörper. *(Repert. f. d Pharm. Bd. 42. H. 2.)* B.

Harnsecretion bei Arsenikvergiftungen.

Bei Experimenten an Pferden und Hunden, welche Lafond anstellte, fand derselbe, dass die Dauer der Vergiftung bei gleichen Mengen stets eine sehr verschiedene sei. Nach der Section fand sich beständig eine acute oder subacute Affection. — Die Harnsecretion ist nie unterdrückt, aber bedeutend vermindert. Der Harn enthielt nicht eher Spuren von Arsenik, als bis deutliche Symptome der Vergiftung die Resorption und Anhäufung im Blute anzeigte. Diese Zeit betrug aber nie weniger als eine Stunde, und nie über sieben Stunden nach der Darreichung des Giftes. *(Fror. N. Not. Bd. 37. p. 32.)* Hz.

Production des Anhaltischen Bergbaues.

Zwar misst der Anhaltische Bergbau nur ein kleines Terrain, aber demunerachtet ist die Verschiedenheit der Bestandtheile desselben von Interesse. Ausser dem Hauptgegenstande des Bergbaues, dem silberhaltigen, mit Kupferkies, Fahlerz, Schwefelkies, Bournonit etc. auf den Anhaltischen Gängen einbrechenden Bleiglanze, von welchen in den letzten 59 Jahren an hüttenmännischen Geschicken 2915⅜ Torb von den Halden und 262188 Ctr. von den Pochwerken an die Silberhütte abgeliefert sind, hat derselbe noch Kupferkies, Schwefelkies zur Vitriolbereitung, Stahlstein, Rotheisenstein, Sphärosiderit, Flussspath und Steinkohlen geliefert.

Die Erzeugnisse der Hüttenwerke, abgesehen von denen der Eisenhütte, erstrecken sich auf Gold, Feinsilber, Glätte, Spiauter (antimonhaltiges Blei?) Hagel, Blei, Kupfer, Vitriol, Alaun, Schwefel, Farbewaaren, Selen, Antimon, Auripigment. Die Darstellung von Blei, Kupfer, Hagel und Schwefel haben ganz aufgehört, die Gewinnung von Gold und Selen fand nur eine kurze Zeit statt. An Vitriol wurden im Ganzen 40497 Ctr. producirt. Der Gesammtbetrag war in obigem Zeitraume 3071193 Thlr., wovon 186726 Thlr. auf Steinkohlen, 154 Thlr. auf Gold, 1191257 Thlr. auf Feinsilber, 1181076 Thlr. auf Glätte, 42894 Thlr. auf Spiauter, 27632 Thlr. auf Hagel, 58877 Thlr. auf Blei, 4400 Thlr. auf Kupfer, 186844 auf Vitriol, 499 Thlr. auf Alaun, 3022 Thlr. auf Schwefel, 2492 Thlr. auf Farbe, 1394 Thlr. auf Selen, 183,656 Thlr. auf Antimon und 270 Thlr. auf Auripigment kommen. *(Bergwerksfreund 10. 3. 44.)* Bl.

Vergiftung mittelst Phosphors.

Smont und Van Melckebeck theilen in den *Annales de la Soc. des sciences médic. de Malines* einige gerichtlich-chemische Fälle mit, in denen sie zum Nachweise einer Phosphorvergiftung geleitet worden waren. Sie machen insbesondere auch darauf aufmerksam, dass bei überhandnehmender Verbreitung der Phosphorpaste ähnliche Vergiftungen unzweifelhaft häufiger als früher zum Vorschein kommen werden.

Da der Phosphor, wenn er nicht gerade in Substanz vorhanden ist, sondern z. B. als Auflösung in Oel injicirt wurde, schwierig zu entdecken ist, so schlagen die Verfasser vor, die Masse mit kochendem Aether auszuziehen; ist aber Fettsubstanz mit vorhanden, so muss man destilliren. Im Destillat zeigt Silbernitrat auch die kleinste Menge Phosphoräther an. *(Jahrb. d. Pharm. XI. Bd. pag. 438.)* B.

Zwei Vergiftungen mit schwefelsaurem Zinkoxyd

giebt neuerlich das *Journ. de Chim. médicale* an. In einem Falle hatte ein Mann im Departement Pas-de-Calais seine Frau, im zweiten eine Gattin zugleich mit ihrem Geliebten den Gatten vergiftet. Die Leichname zeigten in den Eingeweiden eine acute, ins Brandige ausgeartete Entzündung, die chemische Analyse aber wies schwefelsaures Zinkoxyd und dabei, weil ohne Zweifel käuflicher Zinkvitriol angewandt worden, eine ziemliche Menge von Eisen nach. *(Jahrb. d. Pharm. XI. Bd. pag. 437.)* B.

Terpentinöl zur Auflösung des Kautschuks.

Um ein wohlfeileres Mittel zur Auflösung des Kautschuks zu erzielen, suchte Bouchardat die auflösende Kraft des Terpentinöls zu erhöhen, was ihm auch durch ein bis zweimalige Destillation des Oels für sich gelang. Durch Destillation des Terpentinöls über Ziegelsteine, wobei dasselbe einer höheren Temperatur ausgesetzt war, erhielt Bouchardat eine Flüssigkeit, welche als Auflösungsmittel für Kautschuk dem aus diesem durch trockne Destillation gewonnenen Oele wenig nachstand. Seit geraumer Zeit findet dieses durch Destillation modificirte Terpentinöl bei den Fabrikanten wasserdichter Stoffe, so wohl in Frankreich als auch in England Anwendung.

Das Oel ist leicht gelblich gefärbt, der Geruch desselben steht zwischen dem des Bergnaphta, Thymian und Terpentinöl, sein specifisches Gewicht ist 0,8420. Die Zusammensetzung dieses Oels ist dieselbe, wie die des gewöhnlichen Terpentinöls. *(Revue scient. et industr. Mai 1845.— Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. XII. H. 1.)* B.

Vesicator-Taffet.

Lieblein giebt dazu folgende Vorschrift: Drei Unzen gröblich zerstossene spanische Fliegen werden acht Tage lang bei gelinder Wärme mit einem hinreichenden Quantum Alkohol digerirt, colirt und filtrirt. In einem zweiten Glase zieht man eine Unze gröblich zerstossenes Euphorbium und eine Unze Mastix gleichfalls in Digestionswärme mit Alkohol aus, und nach dem Filtriren wird derselbe mit dem Canthariden-Auszuge vermischt, diese Flüssigkeit bis zur Syrupsconsistenz abgedampft und alsdann unter beständigem Umrühren mit 1 Drachme venetianischem Terpentin vermischt.

Der dazu zu verwendende ausgespannte Taffet wird zuerst auf der Seite, welche blasenziehend werden soll, mit einer Hausenblasenlösung überpinselt; sodann überstreicht man diese Fläche mittelst eines etwas grossen dazu geeigneten Haarpinsels drei- bis viermal mit dem concentrirten und gemischten Canthariden-Auszug, und trocknet den Taffet bei gelinder Wärme. Bevor dieser Vesicator-Taffet auf die Oberhaut gelegt wird, muss die aufgestrichene Seite, damit er gut anklebt, mit etwas Weingeist bestrichen werden. *(Buchner's Repert. f. Pharm. Bd. XLII. H. 2.)* B.

Ipecacuanhasalbe.

Nach Einreiben von Ipecacuanhasalbe sah Dr. Turnbull kleine schmerzlose Bläschen auf der Haut entstehen, die weder in Eiterung übergingen, noch Narben zurückliessen, was bei der Brechweinsteinsalbe der Fall ist. Das Exanthem hat die Form von Herpes und ist mit Jucken und Brennen behaftet. Turnbull bediente sich derselben mit gutem Erfolge in Lungenaffectionen und nervösem Herzklopfen, ohne Uebelkeit zu bemerken.

Man kann sie der erwähnten Eigenschaft wegen auch im Gesichte anwenden. Die Formel ist:

Pulv. Ipecacuanh. Ol. Olivar. ana gr. vjjj
Axung. gr. xvj oder
Emetin gr. 75. Alcohol gr. xv
Axung. gr. xvj Ds. Zweimal täglich einzureiben.

(Froriep's Notizen. Dec. 1845.) B.

Russische Mittel gegen Ungeziefer.

Ein Gemenge von *Boracis pulv.* 6 Unzen, *Sacchari alb. et Farinae Lentis sativ.* ana 3 Unzen, *Rad. Ireos florent. pulv.* 1 Drachme, soll ein unfehlbares Mittel gegen Schaben sein.

Rad. Pyrethri rosei gr. mod. pulv. wird, in Betten, Kleider etc. gestreut, als ein sicheres Mittel zur Vertreibung der Flöhe und Wanzen angewendet. B.

Mittel gegen Ungeziefer.

Flores Verbasci auch *Rad. Hyoscyami nigr.* sollen sich, an die Orte gelegt, wo sich Hausmäuse oder Ratten aufhalten, als vertreibende Mittel bewähren. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. No. 122)*

Zerstörung des Abtrittsgeruchs durch Braunkohle.

Der Schulinspector Soldan in Friedberg hat gefunden, dass durch Braunkohlenpulver in Abtrittsgruben geworfen, deren Geruch zerstört worden *(Polytechn. Centralbl. 1846. 6287)*, welche Beobachtung bei der Verbreitung der Braunkohle und der Wohlfeilheit des feinern Abfalles, wenn sie sich bewährt, eine sehr nützliche sein würde. Bei darüber angestellten Versuchen hat sich diese Eigenschaft der Braunkohle bewährt. B.

Reinigung chemischer Gefässe von Gyps.

Tonneller schlägt vor, um chemische Gefässe, namentlich aus Blei und Platin, von festhaftenden Gypsansätzen zu reinigen, erst den Gyps mechanisch so weit herauszuschaffen, in der Mitte anfangend, als es die Beschaffenheit des Gefässes ohne Nachtheil erträgt, sodann dasselbe etwa eine Viertelstunde lang in eine siedende Pottaschenlösung zu legen, mit reinem, dann mit salzsäurehaltigem Wasser auszuwaschen. Die Platingefässe sollen zuvor schwach ausgeglühet werden *(Pharm. Centralbl. 146. No. 17.)*

Wahrscheinlich dürfte sich auch die Behandlung mit Kochsalzlösung vortheilhaft erweisen. B.

Anwendung des Harns zum Düngen.

Da der Harn wegen seines Volumens schwer zu transportiren ist, und überhaupt selten benutzt wird, so schlägt Stenhouse vor, vortheilhaft ein Düngesalz daraus zu bereiten, indem man ihn mit etwas Kalkmilch versetzt. Man erhält einen gelatinösen Niederschlag, von dem die Flüssigkeit abgegossen werden kann, und ausser dem Kalk auch Magnesia, Phosphorsäure, Schleim und Ammoniak enthält. Dieser Niederschlag würde vortheilhaft als Dünger verwendet werden können. *(Lond. Edinb. and Dubl. Phil. Mag. — Pharm. Centralbl. Nr. 7. 1846.)* B.

Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Vereins - Angelegenheiten.

Bericht über die Leistungen des Apotheker-Vereins in Norddeutschland in wissenschaftlicher Hinsicht in den ersten 25 Jahren seines Bestehens vom Jahre 1820 bis 1845; erstattet vom Oberdirector Dr. L. F. Bley.

(Schluss.)

Benzol, Aethol, Kreosot etc.

1834. Ueber vortheilhafte Kreosotbereitung hat Hübschmann Mittheilungen gemacht.

Ueber das Benzol oder Benzin und die Säuren der Oel- und Talgarten hat E. Mitscherlich eine Arbeit mitgetheilt, welche Liebig mit Anmerkungen begleitete.

Eine Nota über die Bildung des Oxamids bei Zersetzung des Oxaläthers durch Ammoniak gab Liebig.

1837. Ein eigenthümliches Verhalten des Terpentinöls gegen basisch essigsaures Bleioxyd beobachtete Müller, welches Verhalten von Brandes näher erforscht wurde.

Ueber Terpentinkampfer theilte Brandes Beobachtungen mit.

1842. Ueber Styrol machte E. Simon Mittheilung.

Botanische Mittheilungen.

Ueber die Verwechselung der officinellen Münzen und ihre Cultur machte Weihe interessante Mittheilungen, welchen Brandes Bemerkungen über das Verdrängen der *Mentha piperita* und *M. viridis* beifügte, wozu noch N. v. Esenbeck jun. Beiträge lieferte.

Ueber die Bildung der Priestley'schen Materie und deren Benutzung zur Erzeugung kryptogamischer Gewächse machte Wiegmann interessante Beobachtungen.

Ueber die Bestandtheile der Pflanzen in physiologischer Hinsicht gab Brandes Mittheilungen, bei Gelegenheit der Besprechung von Lassaigne's Aufsatz über das Keimen der Körner im Schwefel.

Die Wichtigkeit des botanischen Studiums erörterte E. F. Aschoff.

Ueber die Mutterpflanze der Ipecacuanha gab L. Nachrichten.

Ueber die Flora von Pyrmont gab Hammerich einen Bericht.

1823. Zur Pflanzenphysiologie gab Schrader Beiträge.

Ueber Keimkraft der Kartoffel stellte Engelhard interessante Beobachtungen an.

Krüger gab ein nachträgliches Verzeichniss der um Pyrmont vorkommenden Pflanzen.

1824. Ueber officinelle Pflanzen und deren Verwechselungen machte Sondermann Mittheilungen.

Eine Beschreibung und Abbildung der *Alixia aromatica Reinw.* theilte N. v. Esenbeck mit.

1825. Eine neue Classification der doldentragenden Gewächse lieferte Dr. Koch.

Bemerkungen über die Vegetation und den Kupfergehalt der Pflanzen machte Schrader.

Ueber die Arzneipflanzen des Orients lieferte Treviranus eine Abhandlung.

1826. Unter dem Namen Brandesia stellte von Martius zu Ehren R. Brandes' eine neuentdeckte brasilianische Pflanzengattung auf.

Ueber *Nepeta citriodora* machte Wiegmann Anmerkungen.

Bemerkungen zur *Caricologia germanica* von Hoppe machte Weihe.

Ueber *Rhus copallinum* gab Nees von Esenbeck eine botanische Notiz.

Ueber die Erziehung der Buccopflanze aus Samen machten Constadt und Brandes Mittheilungen.

Sennesblätter zog Bennerscheid aus Samen.

1828. Dierbach gab eine Uebersicht mehrerer Schirmpflanzen nach ihren Bestandtheilen und Wirkungen, als Beitrag zur Erörterung der Lehre von der natürlichen Classeneintheilung der Gewächse nach ihren Heilkräften.

Erfahrungen über die Wirkung des Quecksilbers auf die Vegetation theilte Göppert mit.

Ein Verzeichniss der Flora von Bielefeld gab E. F. Aschoff, ein solches des Regierungsbezirkes Düsseldorf Olligschläger.

1829. Ueber den Charakter der Vegetation auf den Inseln des Indischen Archipels theilte Reinwardt einen höchst interessanten Vortrag mit.

Bemerkungen über einige Arten des Stechapfels lieferte Dierbach.

1830. Die botanischen Ergebnisse einer Excursion durch die Berner Alpen, den Canton Wallis, Gemmipass und Ravylpass theilte Löhr mit.

Eine Uebersicht officineller Arten der Gattung *Mentha* gab Dierbach.

Mittheilung über die in der Umgegend von Coblenz wildwachsenden Pflanzen machte Löhr.

1831. Ueber die Flora des Clevischen Landes machte Olligschläger Mittheilungen.

1832. Eine Uebersicht der Gewächse, welche einen blauen Farbstoff liefern, gab Dierbach.

Als die Pflanzen, welche *Treba Japan.* liefern, erklärt Beilschmid die *Justicia nasata L.*, *Rhinacanthus communis N. v. E.*

Pflanzen-Genera und Species, deren Rechte als solche unbegründet sind, besprach Griesslich.

Ueber die Krausemünzen machte Nees v. Esenbeck Beobachtungen bekannt.

Ueber einige als Seife benutzte Gewächse gab Dierbach Notizen.

Ueber mehrere Arten *Lavandula* machte Dierbach Mittheilung.

1834. Eine Uebersicht der Arzneipflanzen nach ihrer monographischen Vertheilung und nach ihren Heilkräften gab Dierbach.

1835. Ueber die Gruppe der Corianderpflanzen theilte Dierbach Nachrichten mit.

Ueber den nordamerikanischen Kaffeebaum *Guilandina dioica L.* machte Mittheilungen, so über *Bolax gummifera.*

1836. Ueber den deutschen Winter-Majoran *Amaracus sylvestris perennis Tragi* hat Dierbach eine Notiz gegeben.

Ueber den Teakbaum oder Tayk, *Tectonia grand. Linné* theilte Richter Nachrichten mit.

1837. Einen botanischen Reisebericht durch das Fürstenthum Moldau gaben Edel und von Meyer.

Bemerkungen über die Fächerpalmen gab Dierbach.

Ein Verzeichniss der phanerogamischen Pflanzen aus der Umgegend von Solingen lieferte Qlligschläger.

1838. Ueber die Weinreben und ihre vorzüglichsten zum Arzneigebrauche dienenden Varietäten theilte Dierbach eine Abhandlung mit.

Ueber die Dattelpalme gab Ritter Nachrichten.

Beobachtungen über Schimmel-Bilduugen auf Salzlösungen, machte Witting.

1840. Nachforschungen über Pflanzen in den verschiedenen Graden der Verbreitung, welche sich auch durch besondere chemische Verhältnisse charakterisiren, stellte Wiegmann an.

Ueber *Calamus aromaticus* gab Dierbach weitere Nachrichten.

Ueber den allgemeinen Charakter der Vegetation auf der Insel Cuba machte Pfeiffer interessante Mittheilungen.

Auf einige Pflanzen Istriens machte Biasoletto aufmerksam.

Ueber *Pulmonaria saccharata* machte Bartling Mittheilung.

1841. Nachträge zu Hoyer's Flora der Grafschaft Schaumburg gab Graf.

1842. Ueber Cultur der *Media sativa* gab Pasquier Nachricht.

Ueber *Páo Pereira* machten Flotow, Göppert und Nees von Esenbeck Mittheilungen.

Ueber die deutschen Pulmonarien machte Rabenhorst eine Zusammenstellung.

Ueber *Scleranthus annuus* und *perennis* gab Echterling Notizen.

Ueber Verbreitung der fossilen Gewächse in der Steinkohlenformation gaben Göppert und Beinert interessante Nachrichten.

Eine von Roland aufgefundene zweckmässige Methode Pflanzen für Herbarien zu trocknen, machte Geiseler bekannt.

Ueber *Erythraea Centaurium* und *Erythraea linarifolia* machte Echterling Beobachtungen.

Ueber die Samen von *Phytolephas macracarpa* gab Müller Nachricht.

Beobachtungen über die Einflüsse der Witterung auf die Vegetation im Sommer 1842, stellte Geiseler an.

Ueber den Einfluss der Magnesia auf die Vegetation machte Brandes Bemerkungen.

1843. *Pesige Dehnii*, eine neue Pilzform, beschrieb Rabenhorst.

Ueber *Gratiola officinalis* gab Rabenhorst einige Nachrichten.

Ueber die Cultur des *Prunus Laurocerasus* machte Baldenius einige Mittheilungen.

Ueber den Farbenwechsel der Vegetabilien, insbesondere der Blät-

ter in den verschiedenen Jahreszeiten, theilte Witting Beobachtungen mit.

Ueber die Flora der Vorwelt nach Archenius gab Geiseler Mittheilungen.

Botanische Notizen über *Orthotrichum Drummondii Hock* gab Hampe.

Bemerkungen über *Polygala amara Jacq.* und die dazu gehörigen Arten, machten Osswald und Hornung.

Ueber *Potentilla pilosa Willd.* machte Osswald Mittheilung.

Ueber geographische Pflanzenvertheilung machte Witting eine Abhandlung bekannt.

1844. Ueber Helmintochorton unternahm Kützing eine botanische Untersuchung.

Ueber Einwirkung von Arsen auf Pflanzen stellte Witting Versuche an.

1845. Ueber die Wirkung des Amygdalins auf Pflanzen unternahm L. Aschoff Versuche.

Ueber chemische Verwandtschaft verschiedener Arten einer und derselben Pflanzenfamilie machte Walz bemerkenswerthe Beobachtungen.

Eine Uebersicht der als Cerealien dienenden Waizenarten gab Dierbach.

Ueber Pflanzennahrung machte Dr. Grischow gegen Schultz interessante Mittheilungen.

Ueber Pflanzenphysiologie schrieb Witting.

Pflanzenanalysen.

1822. Die feine braune Schale der Buchenfrüchte untersuchte Fraas und fand Gallussäure, Tannin und Harz.

1823. Brandes und Firnhaber analysirten die *Bryonia alba*

Einige Versuche über die chemischen Bestandtheile des *Cort. adstringens* stellte Sehlmeyer an.

N. v. Esenbeck analysirte *Cortex Alixiae arom.*, Brandes den Samen von *Croton Tiglia.*

1825. Die Berberitzwurzel ward von Brandes untersucht.

1826. Die *Roccella tinctoria* und *Lecanora tartar.* untersuchte Nees von Esenbeck, Copalchirinde analysirte Brandes.

1827. Die Buccoblätter analysirte derselbe; die Beifusswurzel untersuchte Hergt.

Bei der Destillation von Quassiaholz erhielt Trommsdorff ein stark riechendes Wasser, aber kein Oel.

Eine Analyse der Jalappenwurzel lieferte Gerber.

1828. Das Pfeilgift der Indianer untersuchte Witting.

Gerber analysirte die *Cort. Frangulae*, fand darin Blausäure, ätherisches Oel, schärfen, bittern Extractivstoff, Eiweiss, Gummi, Wachs, Phyllochlor, Zucker, Farbstoff und Salze. Das eigentliche Wirksame hielt er im bitteren scharfen Stoffe begründet.

N. v. Esenbeck hielt die krystallinische Substanz der *Alixia aromat.* für Stearopten.

Brandes untersuchte die unreifen Pommeranzenfrüchte.

Ueber die Caincawurzel stellte derselbe einige Versuche an.

1830. Beiträge zur chemischen Geschichte der Cocosnuss gab Brandes.

Ueber den Kieselerdegehalt der Aschen der Equisetaceen hat Brandes Versuche angestellt.

1831. *Rad. Imperatoriae* analysirte Wackenroder und fand das Imperatorin auf.

Gerber stellte eine Analyse der Eichenrinde an, zu der Brandes einen Nachtrag gab.

Die *Rais de Milhommes*, *Rad. Aristocholia grandiflora* analysirte Brandes.

Den Brand des Getreides untersuchte Gräger.

1834. Trommsdorff analysirte die Wurzel von *Valeriana officinalis*, so auch die Beeren des Gerbersumachs.

Die kleinen Kardamomen wurden von Trommsdorff einer chemischen Untersuchung unterworfen.

Ueber die Rhabarberwurzel, namentlich in Beziehung ihres Farbstoffs, lieferten Brandes und Geiger jeder eine Arbeit, welche in ihren Resultaten abweichend waren.

1835. Eine Analyse der Fistularinde theilte Du Ménil mit.

Bley analysirte den Schafgarbensamen.

Den Coriandersamen untersuchte Trommsdorff sen., die Blüthe der Edelschafgarbe, sowie das Kraut Bley.

Blüthenstaub und Antheren von *Calla aethiopica* untersuchte Brandes.

Asperula odorata untersuchte Vogel und fand Benzoësäure darin.

1836. Die Wurzel des Liebstöckels untersuchte Trommsdorff.

Die Aprikosenfrüchte analysirte Bley.

Beiträge zur chemischen Kenntniss der Rhabarberwurzel gab Brandes.

Die Wurzelrinde der gemeinen Berberitzenstaude untersuchte Polex.

1837. Birkensaft untersuchte Brandes.

1838. Michaelis unternahm Versuche über eine rothe Kartoffelart.

Bley untersuchte die Himbeeren.

Tropaeolum majus untersuchte Müller.

1839. Ueber den eigenthümlichen Bestandtheil der Rhabarber, Rhein, machte Dulk in Folge angestellter Versuche Mittheilung, ebenso Brandes und Leber.

1840. Müller untersuchte mehrere Geraniumarten; schwarze Niesswurz Riegel.

Eine einfache Methode, Schwefelgehalt der Pflanzen nachzuweisen, gab Hausmann an.

1841. Die Hopfenkeime analysirte Lewy. Beitrag zur Kenntniss der Kaffeebohnen gab Bolle.

Braunkohle von Westerwalde untersuchte Krämer.

Die Rinde von *Crataegus oxyacantha* analysirte Lewy.

1843. Eine Analyse der *Impatiens noli tangere* unternahm Müller.

1844. In *Rad. Helenii* fand Groneweg keine Benzoësäure, wie Röttscher angegeben, sondern Helenin.

Braunkohlen aus Jurakalk untersuchte Schmidt.

Sphaerococcus confervoides untersuchte Herzog, Müller *Calycanthus floridus*, *Cortex Sambuci aquatic.* Krämer.

Ueber Wachholderbeeren stellte Aschoff einige Versuche an.

1845. Eine sehr sorgfältige Analyse der Myrrhe theilte Ruikholdt mit.

Ueber *Cort. sambuci interior* stellte Krämer Versuche an.
Den Amylongehalt der Wachholderbeeren bestätigte Witting.

Zur Physiologie.

Die Anwendung der Chemie auf die Physiologie besprach Geiseler.
Sogenannte galvanische Strömung als Heilmittel empfahl Kastner.
Ueber Einwirkung des thierischen Magnetismus auf lebende Thiere machte Kastner Mittheilung.

Thierische Arzneimittel.

Blutegel etc. etc.

1825. Köhler fand es zweckmässig, die Glasgefässe, in welchen Blutegel verwahrt werden, mit Chlor zu reinigen.
1826. Seine Erfahrungen über denselben Gegenstand theilte Müller mit. Liebermann theilte Beobachtungen mit, ebenso Weiss und Bennerscheidt, Brandt. Westrumb veröffentlichte Derheim's Werk über Blutegel. Hampe machte eine bemerkenswerthe Mittheilung, in welcher er die Aufbewahrung in auf der innern Fläche verkohlten Fässern anräth.
1827. Flashoff und Bennerscheidt theilten ihre Erfahrungen mit.
Ueber die Fortpflanzung der Blutegel schrieb Schmitz, auch Eulenberg, später 1828 auch Voget und Wolf.
1828. Ueber Moschus machte Oberdörffer Mittheilungen.
Die Schädlichkeit der thierischen Bluts in Gewässern besprach Dierbach.
1829. Marder machte Notizen über Aufbewahrung der Blutegel, auch Velte und König, wie auch Osann und Liebermann.
1833. Ueber Blutegel und deren Vermehrung machte Geiseler Mittheilung.
Eine neue Blutegelart beschrieb Hartmann. Auch Drees theilte über diesen Gegenstand einige Beobachtungen mit.
1834. Ueber Blutegel gaben Müller und Brandt Erfahrungen.
1835. Eine Beschreibung der Aufbewahrung der Blutegel gab Taubert.
1838. Liebermann gab ebenfalls Erfahrungen.
1839. Die Aufbewahrung derselben besprachen Gressler und Voget.
1840. Ueber Blutegelzucht schrieb Hederich.
1843. Köhncke und Taubert besprachen denselben Gegenstand.
Ueber Canthariden theilte Zier Beobachtungen mit, die er später 1829 vervollständigte.
Allgemeine Betrachtungen über die pharmakologisch und technologisch wichtigen Cetaceen theilte Ratzeburg mit.
Krüger vermuthete Wurstgift in geräucherten Sprotten.
Ueber *Stincus officinalis* hat Brandt interessante Mittheilungen gemacht.
1830. Marder unternahm eine chemische Prüfung des hellen und braunen Leberthrans.

Castoreum.

1825. Ueber canadisches Bibergeil theilte Rüde sen. einige Er-

fahrungen mit, verwarf dasselbe als Arzneistoff und hielt die Kohlische Probe nicht für bewährt.

Brandes theilte Bigios Arbeit über Castoreum mit, und fügte darüber eine eigene Arbeit bei.

Jobst, Berg und Jahn machten Mittheilungen über canadensisches Castoreum, welches nach dem Ersteren selten verfälscht vorkommt, die Letzteren jedoch für verfälscht erklärten.

Reinwald trat Jobst's Meinung bei.

1826. Kohli theilte seine Prüfungsmethode weiter mit. Brandes analysirte sibirisches und canadensisches Castoreum. Jobst vertheidigte seine Ansicht, dass das canadensische Castoreum nicht nachgekünstelt sei; diesem schloss sich Göbel an. Batka und Brandes theilten noch Notizen darüber mit.

1827. Beiträge zur Geschichte des Bibergeils lieferte Dierbach.

Voget empfahl zur Unterscheidung des geistigen Auszugs von sibirischem und canadensischem Castoreum zu 20 Tropfen derselben in einem Uhrglase 1 Tropfen Salpetersäure von 1,050 zuzusetzen, und 20 bis 30 Tropfen destillirten Wassers beizufügen, worauf bei sibirischem Castoreum ein fein zertheilter, pulverförmiger, hellgelber Niederschlag entsteht, dessen Absatz erst nach einer Stunde nachlässt, während bei canadensischem die Harztheile in grössern zusammenhängenden, röthlichbraunen, oft schwarzen Flocken erfolgen sollen, unter schneller Abscheidung des Niederschlags.

Thierische Concretionen und Flüssigkeiten.

1822. Wurzer theilte Erfahrungen mit über animalische Concretionen, und machte auf den Eisengehalt der menschlichen, den Mangangehalt der anderen aufmerksam.

Du Ménil brachte Bigios Arbeit über die Galle zur Sprache und gab Bemerkungen dazu.

1825. Wurzer analysirte Nierensteine, und fand sie aus Harnsäure, Natron und Eisenoxyd bestehend. Bei dieser Gelegenheit machte derselbe auf Thenard's und Vauquelin's Verfahren kleine Mengen von phosphorsaurem Kalk nachzuweisen, aufmerksam. *Archiv 11. 378.*

Bennerscheidt analysirte zwei Harnsteine von Knaben.

Die Untersuchung einer Flüssigkeit aus einer durch spanische Fliegen bewirkten Blase unternahm Brandes.

1827. Ueber Gallenstein und Cholesterin gab Pleischl eine Mittheilung.

Harnsteinanalysen lieferten Brandes und Reimann.

Bennerscheidt fand Jod im Blute von Personen, welche Jodsalbe-Einreibungen gebraucht hatten

In der Sackgeschwulst eines Huhnes fanden Marqnart und Flashoff Eiweiss, salzsaures und phosphorsaures Natron.

1828. Bennerscheidt analysirte die Excremente der *Anaconde Boas.* Käsegift oder Käsesäure untersuchten Venghaus und Westrumb.

Du Ménil fand in dem Harne eines an grosser Schwäche Leidenden Milchsäure, Harnsäure, Harnstoff, Ammoniak, Chlorcalcium, Chlorkalium, Chlorammonium, Stearin, Harz, Eiweiss, Leim, Phosphorsäure, Salze.

Carus und Schwabe machten Mittheilungen über sogenannte Sternschnuppensubstanz, die sie für Frosch- und Schnakenlaich erklärten.

Eine schweisshaltige Flüssigkeit eines Gichtkranken untersuchte Witting.

1829. Beiträge zur Geschichte des Käse lieferte Brandes.

Eine *Aegogropilla* einer Kuh untersuchte Brandes.

1830. Harnsteine analysirte Wurzer.

Derselbe fand Harnsteine eines und desselben Kranken zu verschiedener Zeit verschiedentlich zusammengesetzt.

Lungensteine analysirte Brandes.

Einige Versuche über die Veränderung der Ochsengalle machte Voget.

Busch beobachtete in einer Wasserblase eines Schweins, welche an der Stelle der einen mangelnden Niere sich fand, Harnstoff, Osmazom, kohlensaures, schwefelsaures, salzsaures Kali, Eiweiss, phosphorsauren Ammoniak, Talkerde.

Eine abnorme Fettabsonderung bei einem Kinde analysirte Brandes.

1831. Im Gallensteine eines Ochsen fand Bolle Gallenfarbstoff, phosphorsaures, salzsaures und kohlensaures Natron, schwefelsauren Kalk.

1832. Die Corallen rücksichtlich ihrer Bildung und ihrer chemischen Bestandtheile prüfte Witting.

Untersuchungen über das Blut lieferte Lecanu.

Chemische Untersuchungen als Beiträge zur Physiologie der Cholera gab Wittstock.

Ueber die Bildung von Blasensteinen und über ihren Zusammenhang mit anderen krankhaften Zuständen des Organismus hat Hoffmann Beobachtungen aufgestellt.

1834. Die Balggeschwulst eines Pferdes analysirte Brandes.

1835. Brandes unternahm eine Analyse eines Gallensteins, so auch Glaube.

Wurzer unternahm die Zerlegung einer Zahnconcretion.

Einen diabetischen Harn prüfte Bley.

Fischschuppen untersuchte Du Mênil.

Gerber gab eine Analyse diabetischen Harns.

Wurzer untersuchte Lungensteine.

Du Mênil theilte nochmalige Versuche über den vermeintlichen Metallgehalt der Fischschuppen mit.

Fossile Menschenknochen und Elephantenzähne analysirte Du Mênil.

1837. Wurzer analysirte mehrere kleine Concretionen aus dem Oesophagus einer Schlange, Brandes ein Concrement aus der Nase eines Menschen.

Enteneierschalen analysirte Geiseler.

Eine Geschwulst aus dem Ovarium einer Frau analysirte Hausmann.

1838. Wackenroder untersuchte einen Magenstein eines Pferdes.

Versuche über eine durch Punctation erhaltene Flüssigkeit einer wassersüchtigen Person prüfte Rabenhorst.

Im Raupengespinnst fand Voget ansehnlichen Kaligehalt.

Concretionen aus einer *Glandula submaxillaris* beobachtete Wurzer.

Gallensteine untersuchte Brandes, ein Nasenconcrement Bley.

1839. Beiträge zur Kenntniss der thierischen Flüssigkeiten gab F. Simon.

Müller untersuchte Blut und Harn eines Diabetischen, den Harn eines Elephanten Brandes.

Einen schwarzen Harn analysirte Dulk.

Eine chemische Untersuchung der grossen Kieferraupe *Phalaena Bombyx Pini* unternahm Rabenhorst.

Eine Concretion aus dem Peritonaeum eines Menschen untersuchte Bley.

1840. Ueber Milch der Frauen und Thiere stellte Herberger Untersuchungen an.

Beiträge zur Kenntniss des Blutes gab F. Simon auf sorgfältige Untersuchungen gegründet.

Smegma Praeputii untersuchte Stickel.

Ueber Analyse animalischer Substanzen machte F. Simon schöne Beobachtungen bekannt.

Einige Concretionen von vierfüssigen Thieren analysirte Du Ménil.

Ueber Haemacyamin, den blauen Blutfarbstoff, machte F. Simon Mittheilung.

Ein milchartig aussehendes Blutwasser untersuchte Frenzel.

Die Löslichkeit des Harnsteins und des phosphors. Kalks in Zuckerwasser besprach Vassmer.

Ueber Haemaphaein oder braunen Blutfarbstoff, gab F. Simon eine Arbeit.

1841. Ueber Analyse des Blutes machte Fr. Simon schätzbare Mittheilungen.

Menschliche Gallensteine analysirte Witting.

Ueber extractive Materie gab Fr. Simon Erfahrungen.

Brandes untersuchte eiterhaltigen Harn.

1842. Ueber menschliche Blasensteine unternahm Wurzer Analysen.

Ueber *Smegma praeputii* theilten Marquart und Bernard Untersuchungen mit.

Ueber animalisches Albumin und getrocknete Milch machte Schmidt Erfahrungen.

1843. Die Ameisenlarven oder sogenannten Ameiseneier untersuchte Jahn und fand darin Fett, Eiweiss, Milchsäure, milch- und phosphorsaures Natron, Chlornatrium, Faserstoff und Zellgewebe.

Einen grossen Harnstein untersuchte Rabenhorst, ein merkwürdiges Darmconcrement Stickel.

Physiologische Bemerkungen machte Michaelis.

Jodarsen fand Wackenroder in dem Harn eines Knaben, der dieses Mittel innerlich gebrauchte.

Ueber Gallensteine machte Wackenroder Mittheilungen.

1844. Einen Bezoarstein untersuchte Baumann.

Die unorganischen Bestandtheile des thierischen Organismus besprach Michaelis.

Hippursäure und Essigsäure im Menschenharne wiess Liebig nach.

Ueber das Eiweiss der Eier der Taube machte Jahn Bemerkungen. Ueber fossile Saurierknochen unternahm Schmidt eine Prüfung.

Blauen Urin analysirte Du Ménil.

1845. Mumien analysirte Baumann; Menschengallensteine aus Gallenfarbstoff bestehend, untersuchte Schmid.

Wackenroder fand Cholepyrrhin in einer Gallenconcretion.

Eiter aus einem Gichtknoten analysirte M. Osswald.

Wöhler fand in den ächten Bezoaren Ellagsäure als Hauptbestandtheil.

Ueber Guano machte Kastner Mittheilung.

Verfälschungen und Verunreinigungen von Arzneimitteln.

1822. Verfälschung der Galläpfel mit unreifen Pomeranzen bemerkte Delius.

1823. Verfälschung der Ratanhiawurzel, so wie Verunreinigung des kohlensauren Ammoniaks mit Bleimetallen fand Ebermayer.

Verunreinigung von Chlorbaryum mit Bleizucker, und Verfälschung von Canthariden mit Bleischrot, sah Hülsemann.

Auf Bleigehalt des kohlensauren Ammoniaks machte Thaden aufmerksam.

1824. Die Verfälschungen und Prüfungen des *Arrow Root* besprach Brandt.

1825. Aschoff und Brandes machten auf die Verfälschung des *Fungus Sambucus* mit *Boletus versicolor* aufmerksam.

Auf die Verfälschung des Bleiweisses mit Schwerspath wies Brandt hin.

Verfälschung der Myrrhe mit Senegalgummi bemerkte Constantini.

1826. Ueber Verfälschung von Moschus, salzsauren Baryt, Krähenaugen, Columbo und Arsenik machte Brandes Erfahrungen.

1827. Schwefelsaures Kali im Salmiak bemerkte Wurzer.

Vor einer Verfälschung russischer Rhabarber mit englischer warnte Jobst.

Stromeyer fand schwefelsaures Chinin mit Boraxsäure verfälscht.

Auf Beimischung von kleinen Steinen in den Sennesblättern machte Büchner aufmerksam.

Mannit zur Verfälschung des Chinins angewandt fand Meylink.

Verfälschungen der Cochenille mittelst eines Artefacts aus Kalk, Lehm, Bolus, einem Farbstoff, bemerkte Brandes.

Verfälschung von *Cremor tartari* mit schwefelsaurem Kali wies Koch nach.

1828. Verfälschung der *Cort. Chinae pulv.* mit *Cort. Sassafras* bemerkte Röttscher.

1829. Verfälschung und Verwechselung von *Cort. Pruni Padi*, *Herb. Belladonnae*, *Herb. Capillor. vener.*, *Herb. Stramonii*, *Rad. Hellebor. alb.*, *Rad. Pimpinellae* und *Sem. Nigellae* bemerkte Olligschläger.

Verfälschungen von Moschus wies Wittke nach.

1830. Die Verwechselung der Bärentraubenblätter mit den Blättern der Preusselsbeere besprach Peters.

Eine Verfälschung des *Hydrargyrum oxydulatum nigr.* durch Eisen wies Marder nach.

Ueber Verfälschung des Jalappenharzes durch Colophonium, so wie der Jalappenwurzeln mit schon extrahirten gab Hergt Nachricht.

Auf eine Verfälschung von Hausseife machte Bennerscheidt aufmerksam.

Ueber Beimischung des Kupfervitriols zum Brode und dessen Entdeckung hat Hensmann einen Bericht mitgetheilt.

1836 Kupfer- und Essigsäure im Branntweine bemerkte Delius.

Mit Bernsteinöl imprägnirtes schwefelsauses Kali statt Bernsteinsäure in den Handel gebracht, entdeckte wie früher Vetter, auch Brandes.

1837. Schwenke fand darin bernsteins. Kalk, und Röttscher Weinsteinsäure.

Die Verunreinigung des Quecksilbersublimats mit Calomel beobachtete Geiseler.

Du Ménil stellte Versuche über Mangansalze und ihre Verunreinigung an, ebenso überAlembrothsalz und sein Verhalten gegen Kupfersalze, und das Verhalten des Kupferoxydhydrats gegen kohlensaures Kali. Verschiedene Quecksilbersalze u. Verfälschungen besprach Burkhardt.

1838. L. Aschoff fand Phosphorsäure mit Eisen und Essigäther mit Alkohol verunreinigt, so wie Gressler eine Verunreinigung von Kautschuk mit Sand bemerkte.

Turpethum minerale prüfte Geiseler.

Zersetzung des Calomels und schwefels. Bleioxyds mittelst Zinks unter Wasser beobachtete Du Ménil.

1839. Herberger fand *Hydrargyrum bijodatum* mit Zinnober verfälscht, Calomel mit Schwerspath und beobachtete den Verkauf von *Flor. Oenotherae biennis* statt *Flor. Verbasci.*

Graphit fand Wackenroder mit Antimon verfälscht.

Ueber Verfälschungen des Jodkali mit Chlorkalium und Chlornatrium stellte Brandes Versuche an, *Coccionella* fand Lichtenstein mit Blei, Wasserblei und Steinchen verfälscht.

Die Verwechselung der *Rad. Bardanae* mit *Rad. Belladonnae* bemerkte Simon.

Die Prüfung des *Arrow Root* auf Verfälschung mit Kartoffelmehl besprach Schmidt.

Eiweissgehalt als Verunreinigung des Zuckers bemerkte Brandes.

Bleigehalt in Pomeranzenblüthwasser bemerkte Hausmann.

1840. Verfälschung von Bernsteinsäure durch saures schwefels. Kali nahm Wackenroder wahr.

Auf Verunreinigung der Bleiglätte mit Kupfer machte Funcke aufmerksam.

Ueber arsenikhaltigen Phosphor machte Brandes Bemerkungen, und leitete den Arsengehalt von der Schwefelsäure her.

1841. Ueber Moschusverfälschung machten Wackenroder und Brandes einige Mittheilungen.

Ueber Verfälschung von Hausseife machte Geiseler in Folge einer Untersuchung, Mittheilung.

1842. Verfälschung von Pottasche aus Holland nach Deutschland gebracht, und zwar so, dass das fragliche Salz ohne allen Gehalt an kohlensaurem Kali war, hat Müller nachgewiesen.

Verfälschung von arseniger Säure mit Schwerspath fand Avemann.

1843. Den Arsengehalt englischer Schwefelsäure brachte Giseke zur Sprache.

Kalkhaltige Magnesia bemerkten Brandes und Demong.

Verfälschung des Süssholzpulvers bemerkte Teichmann.

Verfälschungen von Jalappenwurzeln mit getrockneten Früchten beobachteten Ingenohl und Antoni, Verfälschung von Kartoffel-

stärke Dietrich, der Cochenille mit Blei Dietrich und Wackenroder.

1844. Käufliches Süssholzpulver fand Ingenohl mit Stärkemehl und Schüttgelb vermischt.

Ueber verschiedene Verfälschungen und Verunreinigungen der Arzneimittel gab Prof. Stöckhardt Nachrichten.

Unter *Rad. Imperatoriae* fand Klönne *Rad. Hellebori alb.*, wie später auch Retschy.

Ueber Arsengehalt der Schwefelsäure hat Meurer, über Arsen- und Bleigehalt des Weinsteins Retschy Beobachtungen mitgetheilt.

Verfälschung der Angelikawurzel mit Liebstöckel- und Meisserwurzel bemerkte Schwarzkopf-Hartung.

Auf Vermischung des Pollen von *Lycopodium clavatum* mit Pollen von *Lycopodium complanatum*, Blüthenstaub von *Juglans regia* etc. gab Preuss Nachrichten.

Verfälschungen von Höllenstein mit schwefelsaurem Silber bemerkte Wackenroder.

Vorkommende Verfälschungen und Verwechselung im Arzneihandel besprach Holl, Beiträge zur Gewichtsvermehrung des Opiums Voget.

Verfälschung des *Arrow Root* mit Kartoffelmehl bemerkte Osswald.

Verfälschung von Safran Müller, der Sabina Graf.

1845. Bertramwurzel fand Osswald mit *Rad. Sonchi* verfälscht.

Verfälschung eines käuflichen Süssholzpulvers mit kohlens. Kalke, unter Färbung mit chroms. Blei bemerkte Martfeld und Bley bestätigte selbige.

Eine Verfälschung des Weinsteins mit Salpeter zu 25 Proc. fand Krämer.

Verfälschung des *Ol. Cajaputi* mit Kupfer und der Cochenille mit Blei fand Witting.

Receptur. Praktische Bemerkungen.

1822. Ueber Oelemulsionsbereitung gaben Beissenhirtz und Höfer praktische Handgriffe an.

1824. Ueber Extractauflösung machte Funcke praktische Bemerkungen.

1822 — 1825. In einer Abhandlung, die Analyse aphoristisch behandelt, gab Du Mênil Anweisung zur chemischen Zerlegung unorganischer und organischer Körper, und erläuterte sie durch instructive Beispiele. Die dazu nöthigen Instrumente besprach er in einem besondern Aufsatze.

Witting gab einige dahin einschlagende Notizen.

1842. Du Mênil rieth, um gewisse Salze, welche nicht leicht sich pulvern lassen, dazu geschickter zu machen, in ihren concentrirten Lösungen mit reichlicher Menge Weingeist zu schütteln.

Neue Reagentien, Scheidung etc.

Berg empfahl Traubenpigmentpapier als Reagens auf Säuren und Alkalien.

1829. Die Scheidung des Nickels vom Zink lehrte Wackenroder.

1831. Scheidung des Silbers vom Kupfer besprach Mohr.

1833. Scheidung des Zinks vom Eisen prüfte Welker.

1834. Ueber Scheidung der Bittererde von Kali und Natron machte Liebig Vorschläge.

1835. Die Trennung des phosphors. Kalkes von kohlens. Kalk prüfte Du Ménil.

Die Trennung des Chlors von Cyan besprach Du Ménil.

Trommsdorff prüfte das von Pfaff als Reagens für Aepfelsäure empfohlene Kupferammoniak als solches, und fand nur das schwefelsaure Kupferammoniak vorzüglich wirksam.

1836. Die Scheidung des Cadmiums von Wismuth prüfte Du Ménil.

1839. Döbereiner lehrte eine neue Weise der Scheidung des Talkes vom Kalke.

Scheidung des Mangans vom Eisen, Nickel, Kobalt und Zink prüfte Wackenroder.

1842. Versuche über Chlorpalladium und salpeters. Silber als Reagens auf Jod stellte Baumann an.

Die Unzulänglichkeit des Schwefelwasserstoffs als Reagens auf Bleiverunreinigungen, namentlich bei essigsaurem Kali, erwies Triboulet.

Ueber schweflige und salpetrige Säure, als Reagentien für andere Säuren, hat Wackenroder Untersuchungen angestellt.

Ueber Anwendung des Marmors bei Analysen machte Rump Mittheilungen.

Eine neue Chlorkalkprobe gab Runge an.

Georginenpapier empfahl Meurer als Reagens.

1843. Du Ménil besprach die Bereitung des zur Analyse der Silicate gebräuchlichen aus gleichen Atomen Natriumoxyd und Kaliumoxydcarbonat bestehenden Gemenges.

Das antimonsaure Kali als neues vorzügliches Reagens auf Natron empfahl Wackenroder, auf Versuche gestützt.

1845. Ueber Extractverkohlung bei Untersuchungen machte Kastner bemerkenswerthe Mittheilungen.

Ein einfaches Mittel, bei verschiedenen chemischen Versuchen den Zutritt aller atmosphärischen Luft abzuhalten, gab Kastner an.

Zur Nachweisung des Eisengehalts in Holzaschen empfahl Kastner die Anwendung des Magnets.

Die Scheidung des Silbers vom Silberchlorid durch kohlensaures Kali besprach Kastner.

Neue Arzneimittel.

1825. Nitsch beschrieb ein neue im Handel vorkommende Cantharidenart.

Ueber *Cortex adstringens Bras.*, ein seit 1819 in Deutschland eingeführtes neues Arzneimittel, gab Brandes Nachricht.

Nees v. Esenbeck über *Cortex Cedrelae febrifugae Blume* aus Java.

Ueber *Cortex Alcornoque* theilte Biltz chemische Versuche mit.

China Cusca beschrieb Brandes.

1842. Die Wirkung des Jodarsens bestätigte Häser.

Neue und verbesserte Arzneiformeln.

1825. Einen *Mel digitalis* empfahl Büchner.

Seiler empfahl *Trochisci* von *Ol. Crotonis* mit Zucker, Gummi und Süssholzpulver.

1833. Bischoff in Lausanne empfahl die Conserven von nar-

cotischen Pflanzen, um sie in ihrer vollen Wirksamkeit geben zu können.

1834. Brandes brachte die als Einreibung empfohlene mit ätzendem Quecksilbersublimate vermischte Brechweinsteinauflösung zur Sprache.

Wetzler theilte die Vorschriften zu *Sapo camphoratus* und *oleatus* mit.

1841. Bley empfahl, nach angestellten Versuchen, Conserven narcotischer Kräuter als haltbare Präparate.

Verbesserung einiger widrig zu nehmenden Arzneiformen zeigte Schmitz.

Ueber *Farina Hordei* machte Meurer Mittheilung.

Ueber Copaivabalsam-Pillen gab F. Simon praktische Erfahrungen.

Zu Aloëpillen schlug Röttscher den vierten Theil Magnesia als Zusatz vor, um selbige in ihrer Form zu erhalten.

1844. Ueber *Capsulae gelatinosae Asae foetidae* gab Schneider Nachricht.

Polizeilich und gerichtlich-chemische Untersuchungen, toxikologische Arbeiten.

1822. Witting stellte Untersuchungen an über Bleiglasuren, und wies auf die Schädlichkeit derselben hin.

E. F. Aschoff machte Bemerkungen über Schädlichkeit der Emaille eiserner Kessel.

Die Unwirksamkeit des Klebers gegen Quecksilbersublimat-Vergiftung zeigte Du Mênil.

Ueber das Verhalten einer Zwiebelabkochung in Vergleich mit dem einer Auflösung arseniger Säure und Brechweinsteinlösung stellte Witting Versuche an.

Ficinus zeigte die Mangelhaftigkeit der Methode bei gerichtlichen Untersuchungen thierischer arsenikhaltiger Flüssigkeiten, die Entfärbung durch Chlor zu bewirken, und empfahl die kalihaltige Flüssigkeit mit Salpetersäure in Ueberschuss zu sättigen, und dann vorsichtig zu verbrennen.

1825. Chemische Versuche zur Ausmittelung einer Vergiftung durch Blausäure wurden von Aschoff und Brandes unternommen.

1826. Ueber Unterscheidung der Niederschläge des Arseniks und Cadmiums durch Schwefelwasserstoff, theilte Bischoff Versuche mit.

Auf Bleigehalt der Pariser Gläser machte Derselbe aufmerksam.

Eine Arseniksvergiftungs-Untersuchung theilte Flashoff mit.

Brandes untersuchte eine von einem Quacksalber dispensirte Mixtur.

1828. Ueber die Grenzen der sichtbaren Reaction der wichtigsten Prüfungsmittel für Arsenikalien stellten Brandes und Ebeling Versuche an.

Zier machte Erfahrungen bekannt über Erforschung des Arseniks in sehr geringen Mengen.

Zur Entdeckung von Quecksilbersalzen empfahl Mähl Anwendung von Elektricität.

1829. Ueber den Zusatz von Kupfervitriol zum Brode wurden von Wurzer und van Mons Versuche angestellt.

Bennerscheidt untersuchte einen stark geschwefelten Traubenmost, der zur Conservirung des Rothweins dienen sollte.

1830. Eine arsenikhaltige Zuckerbäckerwaare prüften Wackenroder und Bolle.

Ueber Wurstgift machte Wierz Mittheilung.

Ueber Anwendung des Chlorkalks bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen gab Wackenroder Nachricht.

Ueber Arsenikvergiftung gab Bartenstein Mittheilung.

1837. In Beziehung auf gerichtlich-chemische Untersuchungen über Quecksilbervergiftungen theilte Du Mênil Beobachtungen über die Löslichkeit des Mercursulfurids in Kaliumoxyd mit.

Die Anwendung giftiger Farben zu Conditorwaaren besprach Vogel.

Ueber Käsegift stellte Bley Untersuchungen an.

1838. Das Verfahren von Marsh, Arsenik auszumitteln, prüfte Brandes.

Schultz stellte Untersuchungen an über Anisöl und Tabacks-Abkochung als Gegengift des Arseniks.

Die Ausmittelung des Arseniks nach Marsh prüfte Dulk, der auch über die Zinkvitriolvergiftungs-Ausmittelung Beobachtungen anstellte.

1839. Ueber Prüfung des Hopfens aus polizeilichen Rücksichten theilte Kastner eine Arbeit mit, über Bierprüfung Herberger.

Eine Arsenikvergiftung theilte Krüger mit, ebenso Grahner.

1840. Ueber Vergiftung mit Schwefelsäure stellte L. Aschoff eine Untersuchung an.

Ueber Kupfervergiftung und gute Einwirkung des Eiweisses dagegen theilte Schlothane Beobachtungen mit.

Eine Untersuchung über Oblaten, welche mit Mennige gefärbt waren, stellte Lipowitz an.

1841. Die Anwendung der Marsh'schen Probe bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen besprach Herberger.

Ueber Arsenprüfungen machte Meurer Mittheilung.

Ueber Arsenaufsuchung in den zweiten Wegen stellte Meurer Untersuchungen an.

1842. Wackenroder theilte eine Arbeit mit über Unterscheidung des Arsens von Antimon in geringer Menge.

Brandes unternahm eine Analyse über Phosphorvergiftung.

Witting theilte toxikologisch-chemische Bemerkungen mit.

1843. Ueber den *Liquor Ferri acetici* als Gegengift gegen Arsenik ward eine neue von Brandes nachgelassene Arbeit mitgetheilt.

Versuche über die Auffindung des Arsens in den zweiten Wegen setzte Meurer fort.

Eine leichte und sichere Methode, das Antimonwasserstoffgas von dem Arsenwasserstoffgas zu unterscheiden, gab Meissner an.

Ein Fliegenwasser und Haarfärbungspulver wurde von Graf und Dr. G. untersucht.

Ueber Anwendung der Eisenfeile zur Ausmittelung kleiner Mengen Arsenik mit Hülfe des Löthrohrs, machte Baumann Versuche.

Strauch theilte eine Ausmittelung des Arseniks in einem gerichtlichen Falle mit.

Ueber die Bemerkung, dass auch Wismuth, Schwefelarsen und Schwefelantimon in Wasserstoff löslich, und durch Verbrennen wieder abgeschieden werden können, machte Meurer namentlich in Beziehung zur Anwendung des Marshschen Apparats Versuche.

Meurer unternahm polizeiliche Untersuchungen über Speisege-

schirr, Confitüren, Rum, Hirse, Essig und mehrere geheime Medicamente.

1844. Ueber Vergiftung durch Blausäure und deren Ermittelung machte Witting Anmerkungen.

Zur Kenntniss von Geheimmitteln machte Müller Mittheilung.

Gräger untersuchte grüne Farbe von Spielwaaren und fand sie in arsensaurem Kupferoxyd bestehend.

Baumann bestätigte die Wirkung des Eisenoxydes als Gegengift gegen Arsenik.

Mehrere Geheimmittel besprach Geiseler.

Entwickelung von Schwefelwasserstoff aus geräuchertem Fleische bemerkte Köhncke und empfahl zur Entfernung Anwendung von Siedhitze.

Die Färbung der Oblaten in toxikologischer Hinsicht prüften Witting und Zachau.

Ueber Strychninvergiftung machte Stümbke Mittheilung.

Weitere Berichtigungen über die Auffindung des Wismuths, Schwefelarsens und Schwefelantimons durch den Apparat von Marsh gab Meurer.

Ueber kupferhaltigen Branntwein machte Bley Mittheilungen.

1845. Ueber Ausmittelung des Phosphors in gerichtlichen Fällen machte L. Aschoff Versuche.

Gerichtlich chemische Untersuchung einer Phosphorvergiftung unternahm Dulk.

Ueber Ausmittelung organischer Gifte, in sofern sie in kleiner Menge vorkommen, machte Röhr eine Mittheilung.

Ueber Ermittelung des Phosphors bei Vergiftungen gab Weimann beachtenswerthe Beobachtungen.

Ein Gutachten über Opiumvergiftung gab Dulk.

Technisch-chemische Arbeiten.

1822. Die Färbung blauen Zuckerpapiers besprach Fraas.

Auf die vortheilhafte Gewinnung der Holzsäure beim Verkohlen des Holzes machte Flashoff aufmerksam.

1823. Ueber Gewinnung der Holzsäure aus holzsaurem Kalk gab Flashoff einen Bericht.

1824. Die Siegellackbereitung besprach Constantini.

Die Bereitungen von Salmiak, sowie Zinnober besprach Horst.

Zur Reinigung des Weingeistes empfahl Bucholz Anwendung von Chlorkalk.

Die Bereitung des Pomeranzenschalengelbs besprach Funke.

1825. Gay Lussac's Anleitung zur Prüfung der Güte des Chlorkalks ward, von Du Mênil mit Erläuterungen versehen, veröffentlicht.

Die Darstellung der Toilettenschwämme beschrieb Constantini.

1828. Verschiedene Mergelarten analysirte Beissenhirz.

Um Liqueure grün zu färben, fand Büchner die frischen Blätter von *Sambucus racemosa* und *Artemisia vulgaris*, Brandes auch die von *Achillea millefolium* geeignet.

Die Reinigung des Weinsteins im Grossen lehrte Funke.

Ueber Salze, welche an Mauern auswittern, gab Funke Notizen; er fand dasselbe aus kohlensaurem Natron, bisweilen salpetersaurem Natron, bisweilen schwefelsaurer Talkerde, auch aus schwefelsaurem Kalk bestehend.

Als Zusatz zum Talg für Kerzenbereitung, um sie härter und langsamer verbrennen zu machen, fand Funke Alaun und Bleichen an schattigen feuchten Orten am besten.

1830. Eine Vorschrift zu geistigem Copallack gab Constantini. Bereitung wasserdichter Leinewand lehrte Schrötter.

1831. Die Fabrikation des Glaubersalzes und Berlinerblaus besprach Landmann.

Neues chemisches Feuerzeug beschrieb Wiggers. Die Zündhölzermasse besteht aus sechs Theilen chlorsaurem Kali, 2 Theilen Schwefelantimon $1\frac{1}{2}$ Theilen Thierleim, welche auf Glassandpapier gerieben werden, der mit Leinöl auf Papier aufgetragen wird.

1832. Die Theorie der bleichenden Chlorverbindungen erläuterte Liebig.

1833. Brandes ermittelte die Verhältnisse verschiedener Sorten Schiesspulver.

Auf die Benutzung des Samens des gemeinen Spillbaums als Brennöl machte Voget aufmerksam, wie auf die der Heidelbeeren auf Branntwein.

Die Löslichkeit des Sandaraks in fetten und ätherischen Oelen prüfte Voget.

1834. Ueber Butterreinigung machte Voget eine Mittheilung.

Ueber die Fabrikation des Runkelrübenzuckers gab Kuhlmann einige Bemerkungen, und empfahl die Kohlensäure zur Abscheidung des Kalks.

Die Analyse einer Erdprobe einer japanischen Theeplantage theilte Marquart und N. v. Esenbeck mit.

1835. *Iris speudoacorus* schlug Tiegs zur Benutzung als Surrogat des Hanfes vor.

Ueber Runkelrübenzucker theilte Kodtweiss praktisch Wichtiges mit. Dr. Bley empfahl die Fabrikation und rieth zur Vorsicht.

Du Mênil lehrte ein Polirpulver zum Schärfen der Messer bereiten.

1836. Ueber Essigbereitung machte Müller Erfahrungen bekannt.

1837. Ueber das Rosten des Eisens in Salzsoolen haben R. und W. Brandes Beobachtungen mitgetheilt.

1838. Die Darstellung des reinen Platinsalmiaks aus Platinalösung gab F. Döbereiner an.

Die Prüfung des gepulverten Braunsteins auf Hyperoxyd und fremde Beimischungen besprach Geiseler.

Das Verhalten des Zinns und Bleis zum Arsen in technischer Hinsicht prüfte Herberger.

1839. Ueber Kopal und Dammar und ihre Benutzung zu Lacken, machte Giseke Mittheilungen.

1840. Ueber den Anbau und die Nützlichkeit der *Madia sativa* machte Göppert Erfahrungen bekannt.

Ueber die Verwendung des doppeltschwefelsauren Kalis zu technischem Gebrauche sprach Richter.

Vorschrift zu einem Copallack gab Röttger.

Ueber den Einfluss des Kalkes bei der Darstellung des Zuckers theilte Lohmann eine Arbeit mit.

Ueber Kürbis- und Rübenzucker machte Bley Mittheilungen.

Ueber Essigbereitung theilte Duflos Erfahrungen mit.

Das Vorkommen des kohlensauren Natrons als Ausblühungen von Mauern bestätigte Hansmann.

Ueber Prüfung fetter Oele, rücksichtlich ihrer Verfälschung, stellten Lipowitz und Brandes Versuche an.

Die Wirksamkeit des Röttger'schen Haarvertilgungsmittels nahm Ingenohl gegen Rabenhorst in Schutz, und gab dazu Anmerkungen.

1841. Ueber Essigbereitung machte Göbel Mittheilungen.

Ueber *Madia sativa*, in Beziehung auf Anbau, Nutzen als Oelfrucht, gab Pasquier eine ausführliche Mittheilung.

1842. Ueber Baryt und Soda hat Weiss eine Abhandlung mitgetheilt.

Ueber Mastixkitt gab Schmidt Nachricht.

1843. Ueber die Anwendung von Zinkgefässen zum Säuern der Milch stellte Geiseler Versuche an, nach welchen er glaubte, dass die Anwendung der Zinkgefässe der Gesundheit nicht leicht nachtheilig werde.

Die Knollenkrankheit der Kartoffeln besprachen Rabenhorst und Fikentscher.

Untersuchungen über den Einfluss von Essig und Aepfelsäure auf Neusilber stellte Taubert an, ebenso Wackenroder.

Ueber Platinfeuerzeuge machte Brodkorb Frfahrungen bekannt.

Die Reinigung fauligen Wassers durch Frost beobachtete Du Mènil.

Ueber Bereitung des Grünspans stellte Jonas Versuche an.

Prüfungen roher Papiermassen auf Leim zu unternehmen, war Giseke veranlasst.

Analysen von Ackererden, unfruchtbar durch Talkerdegehalt, unternahm Bley und machte Angaben zur Verbesserung derselben, die sich als nützlich erwiesen, wozu Hornung einen Nachtrag in botanischer Hinsicht gab.

Zerstörung des Glases durch Säuren besprach Overbeck.

Beize zu Fussböden gab Meurer an.

Zersprengung des Glases durch Aetznatron beobachtete Wackenroder.

1844. Mehrere Biersorten untersuchte Dufft.

Zur Entfuselung von Branntweingehalt empfahl Zachau Seifensiederlauge und Holzkohlen.

Ueber Kumys gab Geiseler Nachrichten.

Ueber Bleiglasur sprach Wege, und machte auf die Wichtigkeit bleifreier Glasur aufmerksam. Meurer machte desshalb geeignete Mittheilung.

Zur Reinigung ranziger Butter gab Köhnke ein gutes Verfahren.

Ueber Wirksamkeit des Guano machte Graf Beobachtungen.

1845. Ueber Silberanwendung zur Spiegelbelegung machte Meurer Versuche.

Schnee als Scheuerungs- und Reibreinigungsmittel empfahl Kastner.

Als Reinigungsmittel fetter Oele empfahl Kastner Schnee-Anwendung.

Die Kohle als Weingeist- und Aether-Einenger besprach Kastner.

Zur Aufbewahrung zarter organischer Gebilde empfahl Kastner salpetersaures Ammoniak.

Ueber Butterbereitung aus süsser gekochter Milch machte L. Aschoff Mittheilung.

Ein technisches Gutachten über Anwendung von *Tartarus natronatus* statt des Weinsteins in der Färberei theilte Gehe mit.

Ueber Branntweinverfälschung gab Kastner Erfahrungen.

Ueber Bleizuckerfabrikation gab Döbereiner eine Notiz.

Glasmalerei.

1825. Schmitthals stellte gelungene Versuche über Glasmalerei an.

Medicinalwesen, Medicinal-Gesetzgebung und Mängel derselben betreffend.

1822. In einer Bitte an die oberen Medicinalbehörden macht ein Ungenannter aufmerksam auf die Nachtheile für die Apotheker wie Publicum durch den Handel der Krämer und Kaufleute mit Apothekerwaaren und das Selbstdispensiren der Thierärzte.

Henkel hat über Arzneitaxen Bemerkungen geliefert.

Ueber willkürlichen Verkauf der Arzneien ohne Rücksicht auf die Taxe hat Schmitthals Bemerkungen gemacht.

Ueber Apothekengewichte machten Brandes und Aschoff Mittheilungen.

Ueber Apothekenrevisionen schrieb Du Mênil.

Wie der medicinischen Quacksalberei Gränzen zu setzen sei, darüber gab Wolfers Vorschläge, die Brandes mit Bemerkungen begleitete.

Ueber die Nothwendigkeit einer allgemein geltenden Pharmakopöe schrieb Wulfers.

Ueber die innern und äussern Verhältnisse der Pharmacie schrieb Brandes eine interessante Abhandlung.

Ueber Apothekenrevision an Sonntagen machte Flashoff Bemerkungen.

Die Medicinalpolizeibehörde in Gummersbach erklärte, sie erkenne keinen Sonntag als Ausnahme bei den Apothekenrevisionen, wozu die Anmerkung gemacht ist, dass doch sonst die Polizei auf Heiligung der Sonn- und Festtage zu halten habe.

1823. In Bezug auf pharmaceutische Unterrichtsanstalten stellte Trommsdorff einige Erfahrungen aus seinem Leben auf.

1825. Ueber Arzneitaxen machte Flashoff Bemerkungen.

Warnungen gegen Quacksalberei erliess Otto unter Mittheilung eines Vergiftungsfalles durch ein Geheimmittel.

Ueber Eingriffe in die Rechte der Apotheker machte Krüger eine Eingabe.

1827. Die neue Preuss. Pharmakopöe beurtheilten Zier und Brandes, letzterer auch die Hessische.

1828. Ueber die Bildung und die Zwecke des Apotheker-Vereins in Norddeutschland theilte Geiseler eine lesenswerthe Abhandlung mit.

Ueber Pfuscherei der Materialisten gab ein Droguist Nachrichten.

Ueber den wahren Werth der Apotheken gab Lehmann seine Ansichten.

Das Selbstdispensiren der Aerzte brachte der alte Criticus zur Sprache.

Nachrichten über das Apothekenwesen in Havannah gab Brandt.

Ueber die Bildung der Lehrlinge gab Müller seine Ansichten.

Ueber Medicinalpolizeigegenstände wurden Nachrichten gegeben.

Ueber Filialapotheken machte ein Apotheker Mittheilungen.

1829. Ueber Rabatt der Apotheker bei Arzneilieferungen im Allgemeinen machte N. Bemerkungen.

Ueber die Verhältnisse der Apotheker im Nassauischen gab Vogler Nachrichten.

Ueber die Preuss. Pharmakopöe, namentlich in Beziehung auf mehrere Vorschriften zu einigen Präparaten, hat Duflos schätzbare Erfahrungen und Bemerkungen mitgetheilt.

1830. Das Eigenthumsrecht der Apotheker wurde besprochen.

Ueber die Verhältnisse der Apotheken in Meiningen und Hildburghausen wurden Nachrichten mitgetheilt.

Die Gewerbesteuer der Apotheker besprach Geiseler.

Das Rabattiren der Apotheker brachte Flashoff zur Sprache.

Ueber Hausapotheken der Thierärzte gab Denstorff seine Ansichten.

Die Anpreisungen der Geheimmittel in öffentlichen Blättern rügte Brandes.

1831. Ueber Arzneitaxe hat Flashoff Anmerkungen gegeben.

Ueber die Zustände der Pharmacie in Belgien gab der alte Criticus Nachricht.

In der pharmaceutischen Zeitung 407. wurde die Königl. Preuss. Verfügung gegen das Selbstdispensiren der Homöopathen mitgetheilt.

Ein Gehülfen-Unterstützungsverein ward vorgeschlagen.

Ueber das Selbstdispensiren der Homöopathen, als Eingriffe in die Rechte der Apotheker, theilte Zichner einen sehr beachtenswerthen Aufsatz mit.

1832. Ueber Geheimmittel machte Vogel Mittheilung.

Ueber Apothekentaxen machten die Apotheher Berlins eine bemerkenswerthe Eingabe an das Ministerium.

Ebenso gab Jahn darüber bemerkenswerthe Notizen.

Ueber Medicinalwesen theilten Bley und Hornung Bemerkungen mit.

1834. Ueber Geheimmittel machte Voget Mittheilungen.

Die Mängel der Pharmacie besprach gegen Kranichfeld's Beschuldigungen das Directorium des Apotheker-Vereins.

Ueber Vieharzneien gab D. Bemerkungen, welche das Selbstdispensiren der Thierärzte zurückweisen.

1835. Philosophische Betrachtungen über Zweck und Begriff der Pharmacie gab Geiseler.

Eine zweckmässige Verordnung über Visitation der Apotheken im Lippe'schen ward mitgetheilt.

Willer's Kräuteröl und ein Haarfärbungsmittel untersuchte Brandes.

1836. Ueber Geheimmittel und medicinische Pfuscherei finden sich Nachrichten mitgetheilt.

Montanus gab Erfahrungen über Apothekenrevisionen.

Ueber homöopathische pharmaceutische Praxis gab d. M. Nachricht.

Ueber Apotheken-Concessionen in der Rheinprovinz hat ein Ungenannter Bemerkungen gemacht.

1837. Geiseler untersuchte in einer Abhandlung die Umstände, welche auf die Pharmacie einen nachtheiligen Einfluss ausüben.

Ueber Unsicherheit mehrerer Arzneimittel und Verminderung ihrer Anzahl schrieb R. R. Fischer.

Die nothwendige Abstellung mehrerer Gebrechen im Medicinalwesen als Selbstdispensiren der Thierärzte ward zur Sprache gebracht.

1838. Ueber Gehülfenunterstützung und den Hülfsverein für nothleidende Apotheker gab Müller eine Abhandlung.

Die Nothwendigkeit der Vertretung der Pharmacie bei den Medicinalbehörden suchte Bley in einer Abhandlung darzuthun.

1839. Geiseler besprach das Taxverhältniss der Apotheken.

Ueber Taxwesen theilte Bley Bemerkungen mit.

1840. Auf eingerissene, die ausübende Pharmacie tief beeinträchtigende Missbräuche, machte Brandes aufmerksam.

Das gesetzwidrige Dispensiren von Arzneimitteln besprach Liebermann.

Einen Beitrag zur Aufdeckung der Geheimmittel gab Bley.

1841. Ueber Pharmakopöen im Allgemeinen und eine allgemeine deutsche Pharmakopöe machte Kühn beachtenswerthe Bemerkungen.

Jonas theilte rechtskundige Gutachten mit über das Selbstdispensiren der Homöopathen.

Ueber Prüfung der Medicinalpersonen wurde ein Reglement des Senats zu Petersburg vom 25. Januar 1839 mitgetheilt, welches viele Beachtung verdient.

1842. Fischer theilte seine Ansichten mit über die Verhältnisse der Apotheker, welchen Brandes in mehreren Stücken widersprach.

Ueber Pharmakopöen, als Anhaltepunct für den Apotheker, theilte Geiseler Ansichten mit.

Dr. Leviseur theilte über die Reform des Apothekerwesens in Preussen, namentlich auch in Beziehung auf Lehrlinge und ihre Ausbildung sehr beachtenswerthe Ansichten mit, denen Brandes das Wort redete.

Ueber Arsenikverkauf stellte der Gesundheitsrath in Hamburg neue Maassregeln fest.

Ueber Medicinalwesen erschienen in Griechenland neue Verordnungen.

Unbefugte Eingriffe in die Pharmacie brachte Brandes zur Sprache; er tadelte den öffentlichen Verkauf der Löwenpomade und anderer Geheimmittel.

Ueber Vorbereitung einer neuen Preuss. Pharmakopöe ward zu Mittheilungen eingeladen.

Das Hannoversche Ministerium verbot den Apothekern das Geben von Neujahrsgeschenken.

Gegen Fischer gaben Bley und Lüdersen Bemerkungen über den Zustand der Pharmacie.

Zur Denkschrift über den Zustand der Pharmacie gab Chevallier Ansichten, welche Beachtung verdienen.

In Preussen ward das Gesetz vom 8. März wegen Apotheken-Concessions-Erledigung erlassen.

Die Fürstl. Lippesche Regierung ordnete eine Prüfung der Apothekergehülfen an.

Beiträge über den Schaden des Verkaufs giftiger Stoffe durch Krämer gab Bendten.

Löhr gab Bemerkungen über Arzneitaxen und Medicinalverfassung.

Die Baiersche neue Medicinalordnung wurde veröffentlicht, welche viele treffliche Bestimmungen enthält.

In Baden erschien eine neue Pharmakopöe und Taxe.

Ueber die Verhältnisse der deutschen Apotheker zum Staate gab Bley in Beziehung zu Probst's Schrift Mittheilungen, so wie Brandes in Bezugnahme auf Liehrsch Schrift: „Bilder des ärztlichen Lebens.“ Ueber Mängel im Medicinalwesen machte Bley Bemerkungen.

Gräger wies die Ueberschreitung der Befugniss im ärztlichen Selbstdispensiren homöopathischer Aerzte nach. Eben so zeigte Dr. Bley den Unfug Unberufener zum Arzneiverkaufe.

Die verhängnissvolle Ministerialverordnung über Apotheken vom 13. August erschien im Archive am Ende des Jahres 1842.

Die Königl. Griechische Verordnung über Verkauf von Arzneimitteln wird mitgetheilt.

Ueber ärztliche Ersparnisse nach Dr. Barth's Vorschlage machte Brandes Bemerkungen.

1843. Auf das gegenwärtige Apothekenwesen und die Königliche Cabinetsordre vom 8. März 1842 machte Ritz aufmerksam.

Eine Aufforderung zur Errichtung einer eigenen Feuerversicherungsbank erliess Lipowitz. Dieselbe besprachen Brodkorb und Hornung.

Ueber den Stand der Droguen gaben Hasche und Woge eine Uebersicht.

Ansichten über die Preuss. Pharmakopöe theilte Geiseler mit. Die Russische Medicinalverfassung ward besprochen.

Ueber die Reduction des Arzneischatzes theilte Bley Bemerkungen mit.

Müller gab Beiträge zur Kenntniss der pharmaceutischen Zustände in Holland.

Ueber die Concessionsfrage der Apotheker im Preussischen gab Bley seine Ansichten.

Blicke auf die bisherige und dereinstige Entwickelung der Pharmacie in Deutschland that Geiseler.

Ueber die Concessionsfrage theilte Bley in Bezug auf die Krusesche Schrift Bemerkungen mit, so wie eine Eingabe an das Ministerium.

Ueber bessere Zustände des Apothekenwesens gab Jonas Bemerkungen, so wie Schlotfeld über Handverkauf der Apotheker, ebenso Denstorf.

Ueber Anlegung und Veräusserung der Apotheken theilte Fischer seine Ansichten mit.

Denstorf besprach die Concessionsfrage, ebenso Reinige, wiewohl im entgegengesetzten Sinne.

Fischer besprach nochmals den jetzigen Zustand der Pharmacie, und hielt die höhere wissenschaftliche Stellung der Apotheker für die Praxis nicht vortheilhaft, was Bley in Abrede stellte und entgegnete, dass es nur darauf ankomme, dass die Medicin die Fortschritte der Pharmacie begriffe.

Brodkorb und Schröter machten auf die Nachtheile der Concessionsbestimmungen der neueren Zeit aufmerksam.

Ueber unbefugten Arzneiverkauf gab ein Ungenannter Nachrichten.

Zur Schätzung des Werthes von Apotheken machte Stutzbach zweckmässige Vorschläge.

Bedenken über die Concessionsangelegenheit erhob Jachmann.

In Beziehung auf die Concessionsfrage wiederlegten Ritz und Bley Dr. Jacks auffallende Behauptungen.

Das Selbstdispensiren der Aerzte besprach Denstorff, Müller die Stellung der Apotheker im Allgemeinen. In derselben Angelegenheit gaben die Rheinischen Apotheker Mittheilung und Eingabe an die höchsten Behörden. Ueber das Wesen der Pharmacie machten Meurer und Bley in Beziehung zu Garbes Schrift Bemerkungen. Die Dispensirfreiheit beleuchtete Ingenohl.

Ueber die Concessionsangelegenheit, namentlich in Beziehung auf Garbe's Schrift „das Wesen der Pharmacie" machten Schlottfeld und Bley abweichende Bemerkungen, ebenso wie Müller und Sehlmeyer.

1844. Ueber Gebrechen der Medicinalpolizei, insbesondere über unbefugten Handverkauf von giftigen Farben durch Droguisten und Krämer, machte Voget Bemerkungen, ebenso ein Hannoverscher Apotheker.

Der Apotheker Gebauer besprach die Anforderungen an Apotheker, welche in Sachsen das Staatsexamen machen.

Ueber Feuerversicherungs-Angelegenheit der Apotheker machte Krüger sehr bemerkenswerthe Vorschläge. Ebenderselbe über Gehülfen-Unterstützung.

Die sehr beachtenswerthen Braunschweigischen Gesetze über Apothekenwesen brachte Bley zur Sprache.

Beiträge zur Medicinalpolizei gab Crusius.

Dr. Meurer machte Vorschläge zur Lösung der Frage: „wie weit sind chemische Verunreinigungen der Medicamente, Nahrungsmittel und technischen Präparate nachzusehn?"

Einen Beitrag zum Beweise der Nothwendigkeit strenggeregelter medicinalpolizeilicher Aufsicht über den Verkauf von Lebensbedürfnissen ward mitgetheilt.

Ueber die Rechtsverhältnisse und das Eigenthum der concessionirten Apotheker in Preussen aus dem Gesichtspuncte des Rechts und des Gemeinwohls theilte G. D. Koch ein beachtenswerthes Rechts-Gutachten mit.

Ueber Concessionsangelegenheit gab Veling einige Mittheilungen, zugleich in Rücksicht der Uebergriffe in die Rechte der Apotheker von Seiten der Krämer etc.

Vorschläge zu einer Wittwen- und Waisencasse für Apotheker machten Baumeister und Voget.

Die Reduction des Arzneischatzes besprachen Fischer und Bley; Böttcher die Lage der Apotheker; Denstorff die durch das Selbstdispensiren der Thierärzte entstehenden Nachtheile für die Apotheker.

Die Concessionsangelegenheit besprach Weimann.

Ein neues Statut für Unterstützung der Gehülfen gab das Directorium.

Mängel im Medicinalwesen, namentlich Handverkauf der Apotheker und Uebergriffe der Pfuscher, Kaufleute etc., besprachen Felgner und Stresemann.

Zustand der Pharmacie in Oesterreich besprach Heerlein.

Denstorff und Voget machten über den Handverkauf der Apotheker Bemerkungen.

Den Entwurf einer Würtembergischen Apothekerordnung beleuchtete Bley.

Ueber das Selbstdispensiren der homöopathischen Aerzte gaben Schlottfeld und Bley Bemerkungen.

Die Concessionsangelegenheit brachte nochmals Ritz in Wesel zur Sprache.

Vorschläge zu einer Wittwencasse für Apotheker theilte Simon mit.

Beachtenswerthe Vorschläge zu einer gegenseitigen Unterstützungsanstalt gab Geiseler.

Betrachtung über äussere Anerkennung stellte ein sächsischer Apotheker an.

1845. Bemerkungen über Pharmakopöen, namentlich in Beziehung auf narcotische Pflanzen-Extracte machte Hampe.

Ueber die Zukunft der Apotheker theilte Sämann eine lesenswerthe Abhandlung mit.

Krause suchte die neuere Bestimmung des Preuss. Ministeriums über die Apotheken-Concessionen aus dem national-ökonomischen Gesichtspuncte zu beleuchten, und ihre nachtheilige Wirkung darzuthun.

Ueber Abschätzung des Werths der Apotheken machte Kretschmer Mittheilung.

Ueber Medicinalpolizei gab Wackenroder beachtenswerthe Bemerkungen.

Die Mängel im Medicinalwesen in Beziehung auf Apothekenrevisionen kamen zur Sprache.

Ueber Feuerversicherungs-Angelegenheiten machten Cavalier und Krüger berücksichtigenswerthe Vorschläge.

Ueber die neue Medicinal-Gesetzgebung Hollands gab Müller Nachrichten.

Ueber Homöopathie mit Rücksicht auf Baltz Erörterung machte Bley Mittheilung.

Das neue Gesetz über das Selbstdispensiren der Homöopathen besprach Prof. Schulz in Berlin.

Eine Vertheidigung des wissenschaftlichen Strebens der Pharmacie gegen H. Hager gab Bley.

Die Zweckmässigkeit des Selbstdispensirens der Aerzte von dem entgegenstehenden Rechte der Apotheker abstrahirt, besprach ein praktischer Jurist.

Ueber Unterstützungsanstalt der Apotheker machte Zippel Vorschläge.

Den gegenwärtigen Rechtszustand der Apotheker besprach Müller.

Den Debit der Arzneiwaaren durch Nichtapotheker beleuchtete von Berg.

Ueber Unterstütung in Brandunglück machten schlesische Apotheker Vorschläge.

Ueber die Eigenthumsrechte der Apotheker an der Officin gab der Geheimerath und Prof. Dr. Schmid, Appellationsgerichtsrath in Jena, ein sorgfältiges Rechtsgutachten, welches von allen über die Concessionsfrage handelnden Aufsätzen wohl der vorzüglichste sein dürfte.

Vorschläge zu einer Pflegeanstalt für Apothekergehülfen machte Brill.

Ueber die Anwendung der Mittel zur Verbesserung des Apothekenwesens in seiner innern und äussern Stellung machte Schlienkamp Vorschläge.

Den Zustand der Pharmacie in Croatien besprach Bérnath.

Ueber Unterstützungs-Angelegenheit des Apotheker-Vereins in Norddeutschland gab Geiseler Berichte und Vorschläge.

Die Wittwencasse der Apotheker besprach Kastner, Laube Misstände der Pharmacie.

Ueber Stellung der Thierärzte erschien in Altenburg eine zweckmässige Verordnung. Ueber Taxen gab Gräger Mittheilungen.

Klose's Apothekerordnung besprach Bley.

Ueber die Eigenthumsrechte der Apotheker redete Gräger, über die Apothekerversammlung in Berlin ein Ungenannter.

Den Ansichten des Dr. Kühn über Bildung der Apotheker trat Weimann entgegen.

Ueber die bei der Bearbeitung und Vollendung der *Pharmacopoea universalis* zu Grunde gelegten Motive gab Mohr Nachricht.

Einen Nachtrag zur Recension der *Pharmacopoea borussica* gab Röttcher.

Biographische Mittheilungen.

Rede in der Bucholz'schen Versammlung zu Minden 1821 von Brandes gehalten.

Ueber Professor Giese sind einige biographische Nachrichten gegeben.

Des Hofraths und Prof. Dr. Chr. Fr. Bucholz Leben hat Brandes geschildert.

Ueber Theodor v. Grotthuss theilte Scherer eine Notiz mit.

Ueber Dr. Fr. Trommsdorff in Sömmerda gab J. B. Trommsdorff einen Nekrolog.

Heyers Leben hat Du Mênil beschrieben.

Das ruhmwürdige Leben des verdienten J. C. Ilsemann schilderte Du Mênil.

1823. Eine Skizze von Ebermayer's Leben lieferte Brandes.

1826. Ueber Leschenault de la Tour ward eine Skizze mitgetheilt.

Ueber Schrader's Leben ward ein Nekrolog gegeben, so über Kohli's und Schweickart's.

Einiges aus dem Leben des Dr. Grandidier in Cassel theilte Brandes mit.

1827. Linne's Leben und Verdienste schilderte E. F. Aschoff; Scheele's Leben und Wirken Derselbe.

1828. Ueber L. P. Aschoff gab Brandes Nachrichten.

1829. Ueber Wagner's Leben machte Wagner einige Mittheilungen.

Ueber den hochverdienten Hagen gab Dulk Nachrichten.

1831. Eine interessante Selbstbiographie des Dr. Ruede sen. ward mitgetheilt.

1832. Ueber Hoyer gab Brandes einige Nachrichten.

1833. Ueber H. Davy theilte Brandes Notizen mit.

1834. Ueber Hufeland gab N. Meyer Nachrichten.

Ueber Lavoisier's Leben und Wirken gab E. F. Aschoff eine Mittheilung.

1835. Eine Skizze über Sprengel's Leben gab Brandes.

Biltz Lebensbeschreibung theilte Trommsdorff sen. mit.

Eine biographische Skizze über Wurzer's Leben gab E. F. Aschoff.

Eine Biographie von Geiger's Leben lieferte Dierbach.

1838 Eine Mittheilung über Stromeyer's Leben und Wirken ward von Herzog gegeben.

1839. Das Leben und Wirken J. B, Trommsdorff's, in Bezug auf seine Leistungen in der Chemie und Pharmacie schilderte Bley.

Ueber Döbereiner theilte Brandes biographische Notizen mit, so auch über Kahlert.

1840. Einen Abriss des Lebens von Schweigger-Seidel gab Bley.

1841. Ueber das Leben des grossen Forschers Alexander von Humboldt theilte Brandes Einiges mit.

Ueber Dr. Berend gab Dieffenbach einige Nachrichten,

Ueber Grossmann in Petersburg gab Siller biographische Mittheilung.

Eine Biographie von Fr. Ad. Struve, dem Schöpfer der künstlichen Mineralwasserbereitung in Dresden, gab R. Brandes.

1842. Eine Skizze über Geiger's Leben und Wirken theilte Bley mit

Einen Nachruf, dem Andenken des Dr. Sertürner gewidmet, gab Dr. Nolte.

Ueber Baerwinkels Leben gab Brandes Nachricht.

Ueber De Candolle machte Geiseler biographische Notizen bekannt.

1842. Ueber Lavoisier gab Witting einige interessante biographische Nachrichten.

Dem Geh. Hofrath Fries setzte Wackenroder ein biographisches Denkmal, ebenso dem Professor Stratingh: Müller in Emmerich.

Das Leben und Wirken von Rudolph Brandes schilderte Bley.

Eine Biographie des Medicinalraths Krüger theilte Du Mênil mit.

1844. Ueber Dalton gab Du Mênil Nachrichten.

Ueber der Gebrüder C. G. und Fr. L. Nees von Esenbeck wissenschaftliche Thätigkeit gab Bley eine Schilderung.

Dem Dr. Becker setzte Venghaus ein Denkmal.

Dugend gab eine Biographie seines Vaters, des Medicinal-Assessors Dugend in Oldenburg.

Curiosa.

1840. Ein merkwürdiger Apotheken-Pachtcontract in Wismar ward mitgetheilt.

Alle, welche mit unbefangenem Blicke die hier nur aphoristisch angedeuteten Leistungen des Apotheker-Vereins in Norddeutschland in dem ersten Vierteljahrhundert seines Bestehens überschauen, werden eingestehen, dass durch dieselben für die Pharmacie, sowie für einzelne Zweige der Naturwissenschaften, sowohl in wissenschaftlicher, als praktischer Hinsicht, Beachtenswerthes errungen worden ist. Möge in der Folgezeit noch Ansehnlicheres geleistet werden, und mögen die Behörden geneigt sein zu erkennen, dass die Pharmacie zu dem grossen Ganzen der Beförderung der Wissenschaft und der menschlichen Wohlfahrt nicht Unbedeutendes beigetragen hat, und für dieselbe ferner mitzuwirken eifrig sich bemühen werde!

Generalversammlung des Vereins.

Die diesjährige Generalversammlung des Vereins wird in Rostock am 14. und 15. September statt finden und zwar zu Ehren des Mitgründers und vormaligen Mitdirectors, Medicinal-Assessors und Apothekers Beissenhirtz in Minden. Die Mitglieder und Ehrenmitglieder des Vereins werden zu zahlreicher Theilnahme hiedurch freundlich eingeladen und ersucht, dieserhalb ihre Erklärungen an den Vicedirector des Vereins, Herrn Hofapotheker Krüger in Rostock, zu machen oder auch an den Oberdirector.

Das Directorium.

Vorläufiges Programm zur 26sten Generalversammlung des norddeutschen Apothekervereins in Norddeutschland im September 1846.

Am 13. September.

Nachmittags 4 Uhr im Hôtel de Russie Versammlung der anwesenden Mitglieder zur Empfangnahme der Ankommenden. Austheilung der Programme und Karten. Anmeldung der Vorträge. Collegialische Besprechungen.

Abends 7 Uhr. Directorial-Conferenz.

Abends 9 Uhr. Tafel im Hôtel de Russie.

Am 14. September.

Morgens 7 Uhr. Besichtigung der Universitäts-Bibliothek, des academischen Museums und Laboratoriums.

Um 10 Uhr. Erste Sitzung der Generalversammlung im Fürstensaale des Rathhauses.

Mittags 2 Uhr. Mittagstafel im Hôtel de Soleil.

Abends 5 Uhr. Spaziergang nach Bramov.

Abends 9 Uhr. Tafel an kleinern Tischen im Hôtel de Russie.

Am 15. September.

Morgens 7 Uhr. Besichtigung der Kirchen (besonders der Marienkirche), der Schiffswerfte, des Strandes, der Riedelschen Maschinen-Papierfabriken, des Rüdersdorfer Kalkofens etc.

Morgens 10 Uhr. Zweite Sitzung der Generalversammlung im Fürstensaale des Rathhauses.

Mittags 2 Uhr. Mittagstafel im Hôtel de Russie.

Abends 5 Uhr. Harmonie in Haedges Garten.

Abends 9 Uhr. Tafel an kleinen Tischen im Hôtel de Soleil.

Am 16. September.

Morgens 7 Uhr. Ausflug nach Doberan.

Um 10 Uhr. Frühstück daselbst im grossen Logirhause.

Gegen 11 Uhr. Abfahrt nach dem heiligen Damm.

Um 2 Uhr. Mittagstafel im grossen Entrée daselbst.

Um 4 Uhr. Abfahrt vom heiligen Damm. Bei günstiger Witterung mit dem Dampfschiffe Rostock Packet nach Warnemünde. Hier kurzer Aufenthalt und von Warnemünde mit dem Dampfschiffe zurück nach Rostock.

Im Falle jedoch die Gesellschaft vorziehen möchte, die Reise durch die Ostsee in der Morgenstunde zu machen, so würde ich vorschlagen —

Morgens 7 Uhr mit dem Dampfschiffe nach Warnemünde zu fahren, dort 9 Uhr ein Frühstück einzunehmen. Dann die kleine Seereise mit dem Dampfschiffe nach dem heiligen Damm zu machen. Dort im grossen Entrée um 1 Uhr zu Mittag speisen; um 4 Uhr nach Doberan zu fahren und von hier bei eintretender Dunkelheit nach Rostock zu retourniren.

Abends 9 Uhr. Gemeinschaftliche Abendtafel und Abschied im Hôtel de Russie.

Anmeldungen wegen Quartiere in den hiesigen Gasthöfen werde ich gern übernehmen. Wenn 2 Herren auf einem Zimmer logiren wollen, so wünsche ich davon unterrichtet zu sein.

W. Krüger.

Generalcorrespondenz des Vereins.

Von Hrn. Medicinalrath Staberoh über die neue Pharmakopöe und Wackenroders Schrift. Von Hrn. Geh.-Ob.-B.-C. Dr. Du Mênil Einsendung von Arbeiten fürs Archiv. Von Hrn. Dir. Dr. Witting wegen dergleichen. Von Hrn. Ehrendir. Dr. Meurer wegen Statuts für Entschädigungsverein. Von Hrn. Vicedir. Sehlmeyer in Cöln wegen Kreisdir. Dr. Marders Ableben. Empfehlung des Hrn. Apoth. v. Hofe als Nachfolger. Von Hrn. Apoth. v. Hofe Erklärung desshalb. An Hrn. Geh. Hofrath und Professor Ritter Dr. Harless in Bonn Gratulation zum Jubelfeste als Professor. Von Hrn. Apoth. Osswald über *Chenopodium*, Kreisdirectorat Gotha. Von Hrn. Vicedir. Bucholz wegen Generalversammlung, Portokosten, Gehülfenunterstützungen. Von Hrn. Salinendir. Brandes wegen Instructionen für Cassenbeamte, Eingehen einiger Abrechnungen, Fehlen anderer. Von. Hrn. Geh. Pech in Nürnberg wegen Unterstützung. An Hrn. Dr. E. F. Aschoff Empfehlung desshalb. Von Hrn. Geh. Schiffers neue Bewerbung um Pension; Erklärung darüber an denselben. Von Hrn. Vicedir. Sehlmeyer wegen neuer Mitglieder, Archivsendungen. Von Hrn. Lipowitz wegen Abrechnung pro 1845. Von Hrn. Kreisdir. Plate wegen Hrn. Ernst in Jarocin. Von Hrn. Hampe wegen neuer Extracte, von Hrn. Forcke und Ravenstein ebendesshalb. Von Hrn. Vicedir. Gisecke wegen neuen Zutritts von Mitgliedern zum Entschädigungsvereine. Von Hrn. Dir. Dr. L. Aschoff wegen Cassen-Angelegenheiten. Von Hrn. v. d. Stolle wegen Directorial-Conferenz etc.

Dankschreiben des Hrn. Geh. Medicinalraths Dr. Focke in Lemgo.

Hochverehrliches Directorium!

Die Art und Weise wie Hochdasselbe die für meine 60 Jahre lange ärztliche Wirksamkeit angesehen hat und die Ehre, welche mir als einem so unbedeutenden Ehrenmitgliede des werthgeschätzten Apotheker-Vereins geworden ist, erkenne ich mit gerührtem Herzen und gehorsamsten Danke.

Vier Monate, von December bis zu Ende des Märzes, habe ich viele Leiden erdulden müssen, es war die schwerste Engbrüstigkeit mit grossen Beängstigungen verbunden, womit ich jede Nacht vom

Abend bis zum Morgen kämpfen musste, nur durch viele angewendete Mittel und männliches Ausharren konnte ich mir zuweilen, aber auch nicht immer, einige leichtere Augenblicke verschaffen. Erst vor 6 Wochen gelang es mir durch ein paar reichliche Aderlässe so weit zu kommen, dass etwas Hoffnung zur Wiederherstellung eintrat und den 6ten April, den das Publicum zum Jubiläum gemacht hat, wo mir viele Ehre von demselben erwiesen ist, zu erleben. Ich war gar nicht darauf vorbereitet und am wenigsten konnte ich jetzt die grosse Theilnahme des Hochverehrlichen Directoriums von so weiter Ferne erwarten.. Also nochmals meinen aufrichtigsten Dank dafür und wird mir dieselbe die übrige Zeit meines Lebens unvergesslich bleiben, der 6te April jeden Jahrs wird mich lebhaft an die mir erzeigte Ehre des Hochehrwürdigsten Directoriums erinnern, dem ich mich heute angelegentlichst empfehle und mit Hochverehrlichen Gesinnungen mich unterzeichne als ein treues Ehrenmitglied

Lemgo, den 10. April 1846. Focke.

Dankschreiben des Herrn Sanitätsraths Dr. Staude in Coburg.

Hochwohlgeborener,
Hochzuverehrender Herr Medicinalrath!

Ew. Hochwohlgeboren haben mittelst geehrten Schreibens vom 10ten d. M. mir Namens eines löblichen Apotheker-Vereins in Norddeutschland das Ehren-Diplom, welches dieser Verein mir gütigst zugedacht hat, zu übersenden die Gefälligkeit gehabt.

Durch die mir hierdurch erwiesene ehrenvolle Auszeichnung bin ich einem löblichen Vereine sehr verbunden und beeile mich, meinen Dank dafür diesem Vereine andurch gehorsamst darzubringen, indem ich hiermit die Versicherung verbinde, so viel in meinen geringen Kräften steht, für die Zwecke des Vereins mitzuwirken.

Ihnen aber, hochgeehrtester Herr! statte ich insbesondere für Ihre gütige Zuschrift meinen verbindlichsten Dank ab und ergreife die Gelegenheit, Ew. Hochwohlgeboren meiner ausgezeichneten Hochachtung zu versichern, mit welcher ich verharre

Ew. Hochwohlgeboren
ergebenster
Dr. G. St. Staude,
Sanitätsrath.

Coburg,
am 23. April 1846.

Dankschreiben des Gehülfen Hrn. Goltze in Braunschweig.

Wohlgeborener Herr,
Hochzuverehrender Herr Oberdirector!

Ein Wohllöbliches Directorium des norddeutschen Apotheker-Vereins hat die Gewogenheit gehabt, bei meiner fünfundzwanzigjährigen Feier am 12. April dieses Jahrs, in Anerkennung meiner geleisteten Dienste, mir die Ehrenmitgliedschaft des Vereins zu ertheilen. Diese so ausserordentliche Auszeichnung gereicht mir zur besondern Freude, und werde nicht ermangeln, so lange es meine Kräfte erlauben, in diesem schönen Fache zu leben, und stets meinen Pflichten auch ferner treu nachzukommen.

Auch kann ich nicht mit Stillschweigen übergehen, meinen so werthgeschätzten Principal Herrn Hofapotheker Mackensen für die so schöne Auszeichnung, durch das Geschenk eines schönen silbernen Pokals, meinen innig herzlichen Dank abzustatten, so wie auch Herrn Doctor Herzog und Herrn Apotheker Völker, die diesen Tag zu den schönsten meines Lebens mir verherrlichten.

Dem Wohlwollen der geehrten Direction des norddeutschen Apotheker-Vereins mich empfohlen haltend, verharre

mit Hochachtung

Braunschweig, den 16. April 1846.

Gustav Goltze, Geh. bei Hrn. Hofapoth. Mackensen.

Zweites Verzeichniss derjenigen Mitglieder des Apotheker-Vereins, welche dem Brandentschädigungs-Vereine und der allgemeinen Unterstützungs-Casse beigetreten sind.

Vicedirectorium Bernburg-Eisleben.

	Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse
Kreis Eisleben.		
Herr Apoth. Bonte in Hellstädt	— Thlr.	1 Thl.
Kreis Dessau.		
Herr Apoth. Kaleys in Radegast	100 »	— »
Kreis Naumburg.		
Herr Apoth. Dr. Tuchen in Naumburg . . .	400 »	1 »
» » Edel in Bibra	100 »	1 »
» » Faber in Dürenberg	100 »	1 »
» » Gause in Koesen	100 »	1 »
» » Gerlach in Crossen	100 »	1 »
» » Rudolph in Tauchern	100 »	1 »
» » Stutzbach in Hohenmölsen . . .	100 »	1 »
» » Teusler in Freiburg	100 »	1 »
» » Guichardt in Zeitz	200 »	1 »
» » Lindner in Weissenfels	200 »	1 »
» » Vetter in Wiehe	200 »	1 »
Kreis Bernburg.		
» » Henning in Coswig	200 »	1 »
» » Heidenreich in Cöthen	200 »	1 »
» » Ravenstein in Gernrode	200 »	— »
Summa . . .	2400 Thlr.	13 Thl.
Herr Kopsel in Cöthen zur Witwen-Casse		1 Thl.

Eisleben, am 28. Mai 1846. Giseke.

Fernere Beiträge für das Brandes-Denkmal.

Von den Herren: Carl Boehmer in Blomberg 1 Thlr., Carl Neubourg das. 1 Thlr., Dr. Schnitger in Schwalenberg 1 Thlr., Amtmann Overbeck das. 15 Sgr., Pastor Zeiss das. 1 Thlr., Apoth. Wachsmuth das. 1 Thlr., Cantor Deppe in Schötmar 10 Sgr., Regierungsrath Gronau in Pustleben 2 Thlr. Summa 7 Thlr. 25 Sgr.

Aus dem Kreise Saalfeld. Von den Herren Apoth. Reinige in Gefell 1 Thlr., Knabe in Saalfeld 17 Sgr. 6 Pf., Bartenstein das. 17 Sgr. 6 Pf. Summa 2 Thlr. 5 Sgr.

Aus dem Vicedirectorium Sachsen. Von den Herren: Commissionsrath Blochmann in Dresden 2 Thlr., Dr. Sartorius das. 2 Thlr., Apoth. Schneider, Wätzel, Hoffmann, Dr. Meurer, Dr. Struve das. à 1 Thlr., Brückner in Löbau, Uterhark, Hennig in Bernstedt, Hennig in Neusalz, Semmt in Neigersdorf, Seele in Neusalz, Keilhau in Pülsnitz, Menzner das., Jässing in Bautzen, Schwabe in Auerbach, Bauer in Oelsnitz à 1 Thlr., Rohde in Leipzig 3 Thlr., Facius in Königswartha 20 Sgr., Pinther in Adorf, Tischendorf in Falkenstein, Seckel in Auerbach, Borott in Lengefeldt, Wiedemann in Reichenbach, Zickler in Werdau, Etzrodt in Pausa à 10 Sgr, Frick in Lichtenstein und Göbel in Plauen à 15 Sgr. Summa 27 Thlr.

Aus dem Kreise Neisse. Von den Herren Apothekern Cöster in Patschkau 1 Thlr. 10 Sgr., Menzel in Leobschütz, Wetschky in Gnadenfeld, Wetzel in Ottmachau, Eicke in Katscher, Poleck in Neisse, Schindler in Ziegenhals, Lichtenberg in Neustadt, Mentzel in Ober-Glogau, Lohmeyer in Neisse, Wetzel das, Rupprecht in Zülz, Hirschberg in Neustadt à 15 Sgr. Summa 7 Thlr. 10 Sgr.

Aus dem Kreise Kreuzburg. Von den Herren Ap. Truhel in Karlsruh 20 Sgr., Lehmann sen. in Kreuzburg 2 Thlr., Lehmann jun. das. 1 Thlr., Brettig in Konstadt 20 Sgr. Summa 4 Thlr. 10 Sgr.

Aus dem Kreise Tarnowitz. Von den Herren Ap. Skeide in Ratibor, Thamm das., Schulz in Mislowitz, Fritze in Rybnick à 1 Thlr. Summa 4 Thlr.

Aus dem Kreise Cassel. Von dem Herrn Hofap. Dr. Rüde in Cassel 2 Thlr.

Aus dem Kreise Görlitz. Von dem Herrn Ap. Leiner in Laubau 1 Thlr.

Aus dem Kreise Stavenhagen. Von dem Herrn Ap. Gremler in Woldeyk 1 Thlr.

Aus dem Kreise Erfurt. Von den Herren: Ap. Stumme, K. Frenzel, Lucas, Koch, Trommsdorff in Erfurt, Dr. Grüger in Mühlhausen, Hofap. Osswald in Arnstadt à 1 Thlr., Ap. Bauersachs in Sommerda, Buddensieg in Tennstedt à 15 Sgr. Summa 8 Thlr.

Aus dem Kreise Sondershausen. Von den Herren Commissionsrath Rammstedt in Sondershausen 15 Sgr., Ap. Bergemann in Nordhausen 1 Thlr., Händess in Sachsa 15 Sgr., Finsterwalder in Heiligenstadt 10 Sgr., Forke in Werningerode 15 Sgr. Summa 2 Thlr. 25 Sgr.

Aus dem Kreise Gotha. Von den Herren Hofap. Bucholz in Gotha 2 Thlr., Ap. Krüger in Waltershausen 1 Thlr., Köllner in Zella St. Blasii 1 Thlr. Summa 4 Thlr.

Aus dem Kreise Altenburg. Von den Herren Hofap. Weibezahl in Eisenberg 1 Thlr., Ap. Löwel in Roda 1 Thlr., Henny in Lucka 1 Thlr. 15 Sgr., Böttcher in Neustrelitz 1 Thlr. Summa 4 Thlr. 15 Sgr.

Aus dem Kreise Saalfeld. Von den Herren Ap. Meurer in Königsee, Heinleben das., Bischoff in Stadt-Ilm, Wedel in Gräfenthal à 15 Sgr. Summa 2 Thlr.

Aus dem Kreise Jena. Von den Herren Ap. Geist in Münchenbernsdorf, Dr. Schröder in Gera à 1 Thlr. Summa 2 Thlr.

Aus dem Kreise Cöln. Von den Herren Hofap. Sehlmeyer in Cöln 2 Thlr., Ap. Vahl das. 15 Sgr. Summa 2 Thlr. 15 Sgr.

Aus dem Kreise Bonn. Von den Herren Ap. Knodt in Königswinter, Schumacher in Bornheim, Happ in Mayen, Gerloff in Bonn à 1 Thlr., Stadler in Neuwied 1 Thlr. 17 Sgr., Rösch in Düren 1 Thlr. 15 Sgr, Polex in Neuwied 1 Thlr. 20 Sgr., Wrede in Bonn 2 Thlr. Summa 10 Thlr. 22 Sgr.

Aus dem Kreise Gummersbach. Von den Herren Ap. Dr. Marder in Gummersbach, Schmithals in Waldbroel, Schulz in Eitorf, vom Hofe in Siegburg à 15 Sgr, Stolz in Lindlar 10 Sgr., Witschky in Wipperfurth 10 Sgr. Summa 2 Thlr. 20 Sgr.

Aus dem Kreise Trier. Von den Herren Ap. Wurringen in Trier 15 Sgr., Becker das. 1 Thlr., Gerlinger das. 15 Sgr., Schröder in Wittlich 15 Sgr., Kochsche, Ap. in Trier 15 Sgr. Summa 3 Thlr.

Aus dem Kreise Eifel. Von dem Herrn Ap. Veling in Hillesheim 1 Thlr.

Aus dem Kreise Bernburg. Von den Herren Oberdir. Medicinalrath Dr. Bley 3 Thlr., Schild in Güsten 1 Thlr., Tuchen in Stassfurth 1 Thlr. Summa 5 Thlr.

Aus dem Kreise Königsberg. Von dem Herrn F, in F. 15 Sgr.

Aus dem Kreise Pritzwalk. Von den Herren Apoth. Brauer in Kyritz, Heller in Lenzen, Jung in Pritzwalk, Meyer in Putlitz à 1 Thlr. Summa 4 Thlr.

Aus dem Kreise Ruppin. Von den Herren Ap. Günther in Lindow, Hübner in Nauen, Klamroth in Cottbus, Wirkenthen in Alt-Ruppin à 1 Thlr. Summa 4 Thlr.

Aus dem Kreise Stendal. Von dem Herrn Ap. Woltersdorff in Arendtsee 1 Thlr.

Aus dem Vicedirectorium Braunschweig. Von den Herren Ap. Hampe in Blankenburg 2 Thlr., Dr. Herzog, Grote, Mackensen, Völker in Braunschweig, Ohme in Wolfenbüttel, Schiller in Pabstorf, Gerhard in Hasselfelde, Borée in Elbingerode, Seiler in Hessen, Lilie in Wegeleben, Mehrens in Lutter a. B., Brendeke in Gittelde, Heinemann in Langelsheim, Heinzmann in Holzminden, Kambly in Lichtenberg, Werner in Lehre, Haupt in Seesen à 1 Thlr., Sandorfy in Harzburg 15 Sgr. Summa 19 Thlr. 15 Sgr.

Summa dieses Verzeichnisses . . .	133 Thlr.	27 Sgr.	— Pf.
Dazu laut Archiv Band XCV. p. 239.	328 »	12 »	3 »
Summa . .	462 Thlr.	9 Sgr.	3 Pf.
Hiervon ab, als zur Stiftung bestimmt von den von der Societé de Pharmacie gesandten 140 Franken	10 »	— »	— »
Bleibt im Ganzen . .	452 Thlr.	9 Sgr.	3 Pf.

Indem die Unterzeichneten mit freundlichem Danke den Eingang der vorstehenden Beiträge zum Denkmale für den verewigten Hofrath Brandes bescheinigen, bitten sie die geehrten Ehrenmitglieder und Mitglieder des Apotheker-Vereins, so wie alle Freunde des seligen Brandes um fernere Beisteuer, damit die Ausführung des Denkmals bald möglich werde.

Dr. Piderit. Dr. Hasse. Overbeck.

Dem hier ausgesprochenen Wunsche schliesst sich mit der Erklä-

rung: »dass die Errichtung dieses Denkmals eine Ehrensache des Vereins sein müsse,« an

das Directorium des Apotheker-Vereins.

Achtzehntes Verzeichniss der Beiträge, welche zu der von Seiten des Vereins zu gründenden Brandes'schen Stiftung eingegangen sind.

Von Hrn. Oberdir. Medicinalrath Dr. Bley als dritter Beitrag 3 Thlr. 12 Ggr.

Durch Hrn. Oberdirector Dr. Bley.

Von Hrn. Mende, Apoth. in Striegau 1 Thlr.

Durch Hrn. Salinendirector Brandes.

Von Hrn. Drus, Apoth. in Bentheim 1 Thlr.

Aus dem Kreise Tarnowitz.

Von den Herren Fritze, Kreisdir. Apoth. in Rybnik 1 Thlr. Schulz, Apoth. in Myslowitz 20 Ggr. Summa 1 Thlr. 20 Ggr.

Aus dem Kreise Görlitz.

Von den Herren Felgenhauer, Ap. in Marklissa 1 Thlr. Burkhardt, Ap. in Nisky 20 Ggr. Summa 1 Thlr. 20 Ggr.

Durch Hrn. Kreisdirector Giseke.

Von Hrn. Busse in Bernburg 1 Thlr.

Dr. C. Herzog.

Errata: Bd. 95. pag. 112. Zeile 23 lies statt Hr. Primke: Hr. Harsch.

Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungs-Casse.

Aus dem Kreise Reichenbach. Von den Herren Ap. Beer in Nimptsch 1 Thlr., Gäschke in Striegau 1 Thlr., Freischmidt 25 Sgr., Porst in Wildungen 11 Thlr. Summa 13 Thlr. 25 Sgr.

Aus dem Kreise Neisse. Von den Herren Gehülfen Heinrici, Feurbach, Renner, Heisse in Neisse à 1 Thlr., Zellner in Gnadenfeld, Plattke und Lincke in Neustadt, Brünner in Leobschütz, Rohot das. à 15 Sgr., Gericke in Katscher 20 Sgr., Doulin in Neustadt 10 Sgr., Felder in Patschkau 10 Sgr., Stacke, Lehrling in Ober-Glogau 2 Thlr. Summa 12 Thlr. 15 Sgr.

Aus dem Kreise Kreuzburg. Von den Herren Gehülfen Lähnberg in Kreuzburg 1 Thlr, N. N. in Landsberg 10 Sgr., Beer in Petschau 15 Sgr., Keller in Loschnitz 1 Thlr., Schnorr in Karlsruh 15 Sgr., Solbrig in Oppeln 20 Sgr., Waxmann in Rosenberg, Förster in Gutentag 10 Sgr., Göde, Apoth. das. 15 Sgr., Scheider, Lehrling in Peiskretscham 2 Thlr. Summa 7 Thlr. 25 Sgr.

Aus dem Kreise Oels. Von den Herren Gehülfen Lorenz in Oels 1 Thlr., Sommer in Wartemberg 1 Thlr., Wülfing in Prausnitz 15 Sgr., Rohmecke in Trebnitz 15 Sgr., Herrmann, Ap. in Pr. Wartemberg für einen Lehrling 2 Thlr. Summa 5 Thlr.

Aus dem Kreise Breslau. Von Hrn. Laube, Ap. in Breslau für 2 Lehrlinge 4 Thlr.

Aus dem Kreise Tarnowitz. Von den Herren Ap. Zacher in Pless 14 Sgr., Cochler in Tarnowitz 1 Thlr. 11 Sgr., Gehülfe Aust in

Weilshäuser das., Falkenhahn in Glawitz à 15 Sgr, Hüttner das. 10 Sgr. Summa 3 Thlr. 20 Sgr.

Aus dem Kreise Lippe. Von dem Herrn Administrator Grüne in Salzuflen 1 Thlr.

Aus dem Kreise Berlin. Von den Herren Gehülfen in Berlin, gelegentliche Einsammlung 5 Thlr. 11 Sgr.

Aus dem Kreise Görlitz. Von den Herren Geh. Wadfing in Landshut 15 Sgr.. Plattke in Greiffenberg 1 Thlr., Meister und Horkt in Görlitz 1 Thlr. 10 Sgr., Dettler und Knibbe das. 1 Thlr, Apoth. Endenthum in Muscau 1 Thlr., Kursava in Liebau 15 Sgr., Mitscher in Görlitz 20 Sgr., Struve das. für 1 Lehrling 2 Thlr. Summa 8 Thlr.

Aus dem Kreise Oels. Von den Herren Gehülfen Täschner, Lorenz in Oels, Hildebrandt in Löwen à 1 Thlr., Wehl in Pohl. Wartemberg 10 Sgr., Heissler in Militsch 25 Sgr., Apoth. Tinzmann in Struppen 1 Thlr., Büttner in Löwen für einen Lehrling 2 Thlr. Summa 7 Thlr. 5 Sgr.

Aus den Kreisen Braunschweig und Blankenburg. Von den Herren Apothekern Lilie in Wegeleben 25 Thlr., Hampe in Blankenburg, Saake in Calvörde, Schlotfeld in Oschersleben, Kranke in Herzberg à 2 Thlr. für einen Lehrling, Senff in Oebisfelde 1 Thlr. für einen Lehrling. Von den Herren Provisor Böhme (Ehrenmitglied), Geh. Goltze, Tiemann, Kellner, Bödcker, van Gelder, F. Heinemann, Schneider in Braunschweig à 15 Sgr., A. Heinemann, v. Reiche das. à 1 Thlr., Telge in Wolfenbüttel 20 Sgr., Sabiel in Helmstedt 15 Sgr., Hess in Hasselfelde 15 Sgr., Juhl in Oschersleben 20 Sgr., Gornemann in Wegeleben 10 Sgr., Crauel in Elbingerode 15 Sgr., Brand das. 15 Sgr., Seidel in Braunschweig 15 Sgr. Summa 44 Thlr. 5 Sgr.

Aus dem Kreise Andreasberg. Von den Herren Gehülfen Hübener in Andreasberg 1 Thlr, Leporin in Zellerfeld 1 Thlr., Leonhard in Salzgitter 15 Sgr., Kellner das. 15 Sgr., Bodenstab in Herzberg 1 Thlr., Kriegt in Lindau 15 Sgr., N. N. in Osterode 10 Sgr., Klugel in Gieboldehausen 10 Sgr., Kranke, Administr. in Herzberg 1 Thlr. 10 Sgr., Armbrecht, Administr. in Lautenthal 1 Thlr. Summa 7 Thlr. 15 Sgr.

Aus dem Kreise Cassel. Von den Herren Geh. Goessmann in Gudensberg 20 Sgr., Lehrling Möller das. 15 Sgr.

Aus dem Kreise Stavenhagen. Von den Herren Geh. Krause in Strelitz und Peckolt in Woldegk à 15 Sgr., Dietz in Stargard pro 1844, 45 und 46 1 Thlr, Lepel in Micow 15 Sgr., Hintzmann und Frank in Teterow à 1 Thlr. Summa 4 Thlr. 15 Sgr.

Aus dem Kreise Schwerin. Von dem Hrn. Hofap. Sarrow in Schwerin 2 Thlr.

Aus dem Kreise Rostock. Von den Herren Hofap. Krüger in Rostock und Ap. v. Santen in Cröplin, aus dem Verkauf eines Entwurfs zu einer Apotheken-Ordnung für Mecklenburg-Schwerin 8 Thlr. Von den Herren E. Kühl, Stud. Ph. in Rostock 15 Sgr., Geh. Dietrich in Doberan, Wolkow in Marlow, Schumacher in Wismar, Kassow in Schwaan, Nerjer jun. in Tessin, Ollandt in Laage, Heuck, Martens, Dietz in Wismar, Brockmeyer in Cröplin, Busse, Hennings, Laak, Wiesener, Achenwall in Rostock, Panther in Buckow, Röper in Grogen, Wiemer in Ribnitz à 15 Sgr., Lüdemann in Rostock 1 Thlr., Hausen in Butzow 22 Sgr. 10 Pf., Kehrer das. 22 Sgr. 10 Pf., Ap. Dr. Witte für einen Lehrling 2 Thlr., Dr. Stahmer in Buckow 1 Thlr., Kühl in Rostock 1 Thlr. 1 Sgr. 10 Pf. Summa 16 Thlr. 2 Sgr. 6 Pf.

Aus dem Kreise Siegen. Von Hrn. Apoth. Krämer in Kirchen 4 Thlr.

Aus dem Kreise Herford. Von Hrn. Ap. Krummacher in Bielefeld 3 Thlr.

Aus dem Kreise Cöln. Von Hrn. Hofapoth. Sehlmeyer in Cöln für einen Lehrling 2 Thlr.

Aus dem Kreise Bonn. Von den Herren Gehülfen Happ in Coblenz 2 Thlr., Lehmann in Neuwied 1 Thlr., Stedelmann, Füller, Flügel, Klönne, Brabänder und Wrede in Bonn, Tram und Mörschel in Neuwied à 15 Sgr., Ap. Staudt in Ahrweiler 1 Thlr., Happ in Mayen 1 Thlr., Wrede in Bonn 1 Thlr. 15 Sgr. Summa 10 Thlr. 15 Sgr.

Aus dem Kreise Gummersbach. Von Hrn. Apoth. Schmittbals in Waldbroel für einen Lehrling 2 Thlr.

Aus dem Kreise Aachen. Von den Herren Apoth. Bodifée in Jülich 2 Thlr., Baumeister in Inden 2 Thlr., Dr. Voget in Heinsberg 1 Thlr., Becker in Erchwieler 1 Thlr., Baumeister in Inden 1 Thlr., Bock in Linnich 1 Thlr. Summa 8 Thlr.

Aus dem Kreise St. Wendel. Von den Herren Apoth. Förtsch in Saarbrücken 25 Sgr., Dr. Riegel in St. Wendel 1 Thlr., Gehülfe Kampf in Saarbrücken 1 Thlr. Summa 2 Thlr. 25 Sgr.

Aus dem Kreise Eifel. Von den Herren Apoth. Veling in Hillesheim 15 Sgr, Joachim in Bitburg 25 Sgr., Triboulet in Kyllburg 15 Sgr. Summa 1 Thlr. 25 Sgr.

Aus dem Kreise Lissa. Von den Herren Apoth. Mentzel in Ostrowo 15 Sgr., Geh. Bruckhauss 20 Sgr. Summa 1 Thlr. 5 Sgr.

Die im Archiv B. XCVI. pag. 148 aus dem Kreise Weimar angegebenen Beiträge sind nicht aus diesem, sondern aus dem Kreise Sondershausen.

Noch ein Vorschlag zu einer Entschädigung wegen gestörten Geschäfts nach dem Brande eines Mitgliedes des nordischen Apotheker-Vereins.

Es werden drei Classen gebildet zu 400, 600 und 800 Thaler Unterstützung, durch, wo möglich sämmtlicher, Mitglieder des Vereins nach Belieben zu welcher Classe jeder Einzelne beitreten will.

Brennt einer ab, so wird nach der Classe die Summe von sämmtlichen Mitgliedern binnen 4 Wochen repartirt und erhoben und jeder zahlt nach seiner Classe den Beitrag.

Z. B. unser Verein zählt circa 1200 Mitglieder, wenn nun in jeder Classe einer das Unglück hat abzubrennen, so bezahlt die 1ste Classe 800 Thlr. von 400 Mitgliedern à 2 Thlr., die 2te 400 Mitglieder à 1½ Thlr. und die 3te Classe 400 Mitglieder à 1 Thlr., welches nach Verhältniss für jeden Einzelnen eine kleine Ausgabe ist, wozu vielleicht noch wenige Unkosten hinzukommen und mitberechnet werden. Fällt kein Brand vor, so wird nichts erhoben.

Hierbei fallen alle bedeutende Administrations-Kosten weg; alle Anhäufung von Capitalien, alle Sorge zu Zinsanlegung und Verluste.

Die zweite Anordnung zu einer theilweisen Unterstützung der Wittwen und Waisen könnte auch wohl auf ähnliche Art zur festen jährlichen Wittwen- und Waisen-Unterstützung nach drei Classen à 150 Thlr., 100 Thlr. und 50 Thlr. eingerichtet und jährlich erhoben werden.

Ich bitte diese kurzen hingeworfenen Gedanken weiter zu prüfen,

ein solcher gesegneter Verein besteht im Kleinen bei den Predigern in Churhessen ohne grosse Kosten und ohne drückend zu sein, zur grössten Wohlthat der Wittwen und Waisen.

Marburg, December 1845. H. C. Riepenhausen.

Eingegangen im Mai 1846. *Bl.*

Todes-Anzeige.

Am 13. Juni starb in Berlin Se. Excellenz der Geheime Staatsminister und Generalpostmeister von Nagler im 76sten Jahre seines Alters; ein Mann, der bei seinen grossen Verdiensten um das Postwesen im Preussischen Staate auch um unsern Verein sich hochverdient gemacht hat, indem er demselben die Portofreiheit für seine Lesezirkel im Bereiche preussischer Posten verlieh. Dankbar wird der Verein das Andenken des Verewigten bewahren.

Das Directorium des Vereins.

2) Auszug aus den Verhandlungen des schweizerischen Apotheker-Vereins vom Jahre 1845.

Am 8. September 1845 fand die Versammlung dieses jungen Vereins unserer Collegen in der Schweiz zu Baden statt.

Der zeitige Präsident des Vereins, Hr. Apotheker Hübschmann aus Stäfa, eröffnete die Versammlung mit einer Rede, in der er die Collegen auf Aargauischen Boden freundlich begrüsste. Er erinnerte sodann an die vorjährige Versammlung in Chur und sprach seine Befriedigung aus über das Gedeihen des Vereins. In der Betrachtung des Standpunctes der Pharmacie in der Schweiz beklagte derselbe mit allem Rechte die theilweise Entblössung von aller Receptur, indem in einem grossen Theile der Schweiz, bei der noch immer das leidige Selbstdispensiren der Aerzte an der Tagesordnung ist und auch die Behörden die Mangelhaftigkeit dieses Zustandes noch nicht einsehen. Derselbe sprach sodann über einige neuere Präparate, als Baldriansäure und ihre Verbindungen, Aceton, ferner erhöhete Preise von *C. Chinae regius* und Opium. Jod und Jodkalium. Er berührte weiterhin die Einwirkung naturwissenschaftlicher Einsicht auf die Landwirthschaft. Es folgten auf die Eröffnungsrede *a)* die Mittheilung eines Vorschlags des Herrn Looser aus Rheineck über die Nützlichkeit der praktischen Prüfung der in den pharmaceutischen Zeitschriften erscheinenden Verbesserungen von Bereitungsweisen der Arzneimittel und technologischer Präparate; *b)* des Herrn Bernoulli aus Basel über Verwechselung des *Hb. Uvae ursi* mit *Hb. Polygalae Chaemabuxus;* über pharmaceutisch-chemische Synonymie, über *Crocus Martis adstringens*, über *Unguent. ad scabiem Zelleri;* welche Mittheilungen Veranlassung gaben zu Besprechungen über Verwechselung und Verfälschungen von rohen Arzneistoffen im Droguenhandel,

über *Aqua Valerianae, Aqua Laurocerasi* etc. Hr. Prof. Dr. Bolley aus Aarau machte auf Eisenalaun aufmerksam, ein Doppelsalz aus schwefelsaurem Kali und schwefels. Eisenoxydul. Hr. Apoth. Roder aus Lenzburg legte *Tanacetin* vor, welches er dargestellt hatte durch Ausziehung der Saamen von *Tanacetum vulgare* mit Weingeist von 80 Proc. und Abdunstung des geistigen Auszugs, Behandlung des krystallinischen Rückstandes mit Aether und mehrmaliges Umkrystallisiren; 6 Pfd. Saamen gaben nur 1 Drachme des Stoffs. Derselbe erscheint als eine weissgelbe Substanz in säulenförmigen Krystallen von bitterm Geschmacke, leicht löslich in Alkohol und Aether, schwer löslich in Wasser, indem ein Theil über 1000 Theile Wasser zur Lösung erfordert, lässt sich sublimiren, wird am Lichte nicht gelb, verhält sich gegen Mineralsäuren und Alkalien dem Santonin ähnlich, doch ist die Zersetzung schneller beim Tanacetin als beim Santonin. Es besitzt anthelmintische Kräfte, doch ist, um praktisch wichtig zu sein, die Ausbeute zu gering. Es unterscheidet sich von Frommherz's Tanacetin, welches nur als eine amorphe Masse erhalten wurde. Derselbe zeigte essigsaures Amyloxyd und fettsaures Aethyloxyd vor; das letztere wurde erhalten, indem gewöhnliches, etwas rancides Olivenöl, sogenanntes Lecceröl, mit der Hälfte Aether gemengt und einige Tage digerirt wurde; der Aether ward hernach der freiwilligen Verdunstung überlassen, das Zurückbleibende mit Wasser geschüttelt, von der wässerigen Flüssigkeit ein Sechstel abdestillirt, dies Destillat mehrmals mit Chlorcalcium zusammengestellt und zuletzt abdestillirt, wodurch die vorgewiesene ätherische Flüssigkeit gewonnen wurde, welche einen Geruch den Melonen und Obste ähnlich besass. Aus reinem Baumöl, d. h. nicht ranzigem, wurde der Aether nicht erhalten, wohl aber ölsaures Aethyloxyd. Derselbe machte Mittheilungen über Aceton.

Herr Spiller aus St. Gallen theilte die Beobachtung mit, dass gelbe Jodsalbe am Lichte bei Ausschluss der Luft wieder weiss werde.

Der Vorschlag, ein Vereinsorgan zu gründen, ward bis zur nächsten Versammlung allseitiger Prüfung empfohlen. Die Anmeldung von 19 neuen Mitgliedern ward mit Freude aufgenommen. An die Stelle des Hrn. Hübschmann wurde statutenmässig Hr. Müller aus Bern erwählt, so wie Roder aus Lenzkirch zum Secretair. Als nächster Versammlungsort ward Solothurn erwählt. Bei dem sich der Versammlung anschliessenden Mahle wurde dem norddeutschen Apotheker-Vereine, der ebenfalls an demselben Tage zu Dresden seine General-Versammlung hielt, ein Toast collegialischer Gesinnung dargebracht, den die Glieder desselben in Ahnung dieser freundlichen Erwähnung in reinster collegialischer Ergebenheit erwiedert haben. *(Verhandlungen des Schweizerischen Apoth.-Vereins. Zürich 1846.)*

Bl.

Wir erfreuen uns der nachstehenden Zuschrift dieses Collegen-Vereins:

An das hochverehrliche Directorium
des Norddeutschen Apother-Vereins.

Hochzuverehrender Herr Director!

Die freundschaftlichen und wohlwollenden Gesinnungen, die der hochverehrliche Norddeutsche Apotheker-Verein in seiner Versamm-

lung zu Dresden gegen den neu gegründeten Verein Schweizerischer Apotheker ausgesprochen hat, machen es dem derzeitigen Vorstande desselben zur angenehmen Pflicht, den wärmsten Dank dafür auszusprechen und Demselben auszudrücken, welch' freudigen Anklang diese collegialischen Gesinnungen bei unsern Schweizerischen Vereinsmitgliedern hervorgerufen haben.

Zugleich benutzen wir diese Gelegenheit, dem hochverehrlichen Directorium die bisherigen Verhandlungen unseres Vereines zu übermachen, mit der höflichen Bitte, bei Beurtheilung derselben die noch schwachen Kräfte zu berücksichtigen, die sich bis jetzt ihm zugewendet haben.

In der Erhaltung dieser höchst werthen Theilnahme von Seite unserer hochverehrten Herren Collegen in Norddeutschland, die freudige Aussicht zu ferneren collegialischen Beziehungen erblickend, bittet der ergebenst Unterzeichnete die Versicherung ausgezeichneter Hochschätzung zu genehmigen, mit der zu verharren hat

Bern den 29. März 1849.

Der Vorstand des Schweizerischen Apotheker-Vereines.

Ch. Müller, Apoth. in Bern, Präsident. F. Roder, Apoth. in Lemberg, Secretair.

An den hochachtbaren Schweizerischen Apotheker-Verein zu Händen des zeitigen Präsidenten Herrn Ch. Müller in Bern.

Hochverehrteste Herren Collegen!

Je mehr es in der Welt empfunden wird, dass vereinzelte Kräfte nur wenig vermögen, desto dringender ist es nothwendig, dass die vorzüglichsten Kräfte sich zusammenschaaren, um in Eintracht und Einmüthigkeit Gutes und Edles zu wirken. Mehr als je werden Sie, hochgeehrteste Herren, in Ihrem eigenen schönem Lande daran erinnert, wie Noth es sei, dass die Besten jeden Standes nahe aneinander treten und helfend mit Rath und That, Friede und Einigkeit vorbereiten und herzustellen suchen: denn nur unter dem Paniere des Friedens können Künste und Wissenschaften sich günstig entwickeln, zur schönen Blüthe gedeihen und eine fruchtreiche Erndte verheissen. Die Schweiz hat von jeher, wie in fast allen Zweigen der Wissenschaft, so auch in der Pharmacie ausgezeichnete Männer aufzuweisen gehabt und die Namen eines Beck, Bernouilli, Bischoff, Brunner, Colladon, Hagenbach, Pagenstecher, Peschier, Pflügger, Rudrauff, Stein und vieler andern sind ehrenwerthe Zeugen für die Leistungen auf dem Gebiete der Pharmacie. Sie, verehrte Collegen, haben es erkannt, dass die Errichtung eines Vereins der Apotheker dem Fache, wie der Wissenschaft, nützlich und förderlich sein und dem Stande selbst nur zur Ehre und Ruhme gereichen könne. Wir haben darum in unserer Generalversammlung zu Dresden im September 1845, als uns die erste Kunde von dem Bestehen Ihres Vereins zukam, denselben freudig begrüsst und Ihre damals empfangenen ersten Verhandlungen, so weit sie ein allgemeineres Interesse darboten, in das Aprilheft unsers Vereins aufgenommen. Wir danken Ihnen für die gütige Zusendung Ihrer weitern Verhandlungen und werden denselben gern einen Platz in unserm Vereinsorgane einräu-

men. Gern wollen wir mit Ihnen Hand in Hand einem weitern schönen Ziele zustreben, beehren uns einige der wichtigern Abhandlungen und Schriften unsers Vereins für Ihre Bibliothek hierneben zu übersenden, begrüssen Sie in collegialischer Freundschaft und empfehlen uns Ihrem fernern freundlich collegialischem Andenken angelegentlichst.

Bernburg, den 4. April 1846.

Das Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschand.

In dessen Namen der Oberdirector Dr. L. F. Bley.

---

3) Ueber Blasensteuer der Apotheker in Kurhessen.

Wenn man in Kurhessen im allgemeinen Recht und Gerechtigkeit mit lobenswerthem Eifer gehandhabt sieht, wenn die Erfahrung, bei allen Verfügungen der Behörden, eine billige Rücksicht gegen bestehende Verhältnisse nicht ausser Acht gelassen erscheinen lässt, so musste das nachstehend erzählte Ereigniss die Betheiligten d. i. die Apotheker Kurhessens um so unangenehmer berühren, als ihnen die jetzige Zeit, da ihr Erwerb von so vielen Seiten her durch gesetzliche und ungesetzliche Mittel z. B. durch unerlaubten Arzneidebit etc. geschmälert wird, jede unnütze Ausgabe vermeiden lehrt, worin ihnen aber ein offenbares Unrecht zugefügt und eine billige Rücksicht gegen bestehende Verhältnisse ausser Acht gelassen erscheint.

Vor etwa Jahresfrist wurden die Apotheker kraft höhern Auftrages von Zollofficianten aufgefordert, ihre metallnen Destillirapparate vorzuzeigen und deren Rauminhalt vermessen zu lassen. Als diess geschehen war, erklärten die Zollofficianten, dass die Apotheker 1) einen Stempel auf diese Apparate zu lösen hätten und zwar für 16 Maass Rauminhalt zu 3 Rthlr. und für jede 10 Maass darüber zu 1 Rthlr. 2) die Vermessungsgebühren und zwar per Maass $2\frac{1}{2}$ Sgr. zu bezahlen hätten. Diess betrug für einen speciellen Fall ad 1) 7 Rthlr. und ad 2) 4 Rthlr. 20 Sgr.

Es lag auf der Hand, dass man diese Forderung nicht in der Ordnung fand; denn erstens, so ist von den Ingredienzen zu den vom Apotheker dargestellten Destillaten, i. e. roher Spiritus, ausländische Droguen, bereits eine Steuer erlegt; die Apparate selbst aber unterliegen gesetzlich einer Steuer nicht, eben so wenig, wie ein College richtig bemerkt, als die Nadel des Schneiders oder das Beil des Zimmermanns. Zweitens aber ist es dem Apotheker nicht gestattet, den Verkaufspreis der Medicamente (Destillate) willkührlich im Preise zu erhöhen, was jedem Gewerbetreibenden unbedenklich zusteht, sobald die Productionskosten seiner Handelsartikel auf irgend eine Weise sich vermehren.

Man machte daher bald Gegenvorstellungen, die auch, dem Vernehmen nach abseiten des Kurhess. Ober-Medicinal-Collegiums auf angemessene Weise unterstüzt, eine Ermässigung des Stempelansatzes in der Art zur Folge hatten, dass derselbe unter dem Titel „Gestattung eines das gesetzliche Maass von 16 Maass übersteigenden Destillirapparats“ für den oben bemerkten speciellen Fall: 4 Rthlr. 4 Sgr. 11 Hlr. betragen sollte, welche Summe vom Ref, nach mehrfachen Versuchen der Ablehnung gutwilliger Zahlung, letztlich unter Androhung der

üblichen Zwangsmittel (deren Anwendung er jedoch als seinem Stande entehrend vermied) baar erhoben worden sind.

Einige Zeit nachher erschien abermals ein Zollofficiant, erklärend: der Stempel-Ansatz sei gegen früher dahin ermässigt, dass derselbe nunmehr (für den obgedachten speciellen Fall) — *mirabile dictu* — nur 15 Sgr. betrage und er sei beauftragt, das über die früher geleistete Zahlung ausgestellte Document zurückzunehmen, um dagegen später ein anderes zu liefern, nebst Zurückstellung des vorhin zuviel bezahlten Geldes.

Bald darauf erschien ein anderer Zollofficiant, um die Vermessungsgebühren (s. oben ad 2.) im Betrage von 4 Rthlr. 20 Sgr. in Empfang zu nehmen; die ihm auf Vorzeigung einer, die üblichen Zwangsmittel in Aussicht stellenden Verfügung nicht verweigert werden konnten, ohne alsbald mit dem betreffenden Unterpersonale in unangenehme Collision zu gerathen; die aber, beiläufig gesagt, im Vergleich zu der Remuneration für die Leistungen Anderer, enorm hoch angesetzt erscheinen; denn den Apothekern Kurhessens wird z. B. für die Relation einer gerichtlich-chemischen Untersuchung nur 3 Rthlr. zugebilligt und diese Arbeit erfordert einiges Nachdenken, während beim Vermessen einer Destillirgeräthschaft eben nicht viel Scharfsinn erforderlich scheint.

Sonach erscheint diese neue, den Apothekern aufgebürdete Stempelabgabe von ihren Destillirgeräthschaften, wie oben erörtert und von Sachverständigen noch weiter ausgeführt werden kann, nicht gerechtfertigt und den Apothekern grösserer Städte, die ihre Apparate lediglich zur Anfertigung von Medicamenten verwenden, steht bei einer desshalb etwa zu erhebenden Beschwerde das Recht unbestritten zur Seite. Es blieben sonach doch die Apotheker keiner Ortschaften, die da hin und wieder neben Medicamenten auch Liqueure fabriciren, einer solchen Abgabe verfallen. Allein es dürfte dagegen zuvörderst einzuwenden sein: eine ungleichmässige Besteurung der Unterthanen sei im Widerspruch mit dem Staatsgrundgesetze, sodann aber würde damit, dass man mit der gesetzlichen Grösse von 16 Maass Rauminhalt der Destillationsapparate, auch die Instrumente der Apotheker beschränkte, der Beweis geliefert sein, dass man die entgegenstehenden Bestimmungen der Medicinal-Gesetze ganz ausser Acht gelassen, durch welche nämlich nicht nur die Apotheker grösserer Städte, sondern Alle Apotheker angewiesen sind, gewisse Medicamente, z. B. ätherische Oele, selbst zu bereiten, wozu aber grössere Apparate erforderlich sind, als die gesetzlichen, den Destillateurs gestatteten.

Endlich aber dürfte es Pflicht der Behörden sein, auf bestehende Verhältnisse billige Rücksicht zu nehmen und ist in dieser Beziehung zu erwähnen, dass das seiner Gewohnheit nach der Liqueure bedürfende Publicum kleiner Ortschaften lediglich auf die Apotheken angewiesen ist; der Absatz derselben in diesem Artikel steht aber in gar keinem Verhältniss zu dem der Destillateure und die Apotheker, durch ihre Verhältnisse allen Handelsspeculationen entfremdet, müssen jene Stempelabgabe als eine Strafe betrachten, die ihnen wegen der meist zu Gunsten des Publicums geoffenbarten Neben-Industrie auferlegt wird.

Schliesslich erklärt Ref., er sei nicht durch Privatabsichten zu Gegenwärtigem veranlasst, wie solches auch schon aus seiner in Quanto nur geringen Abgaben-Quote einleuchtend sein muss, sondern lediglich im allgemeinen Interesse, um eine dem Apothekerfach aufgebür-

dete neue Auflage zur Sprache zu bringen. Er hofft dabei, die dazu vorzüglich in Stand gesetzten Collegen grösserer Städte werden in diesem Sinne geeigneten Orts alsbald und bis zur gänzlichen Beseitigung der Sache werkthätig vorschreiten, bis dahin aber erlaubt sich derselbe im Namen aller Apotheker dagegen öffentlich zu protestiren.

Bad Nendorf im Februar 1846.

C. L. Lüdersen,
Apotheker.

4) Wissenschaftliche Nachrichten.

Paris. Academie der Wissenschaften. Sitzung vom 27. April. Herr Boussingault machte eine Mittheilung über seine Versuche in Betreff der Nahrhaftigkeit des frischen und getrockneten Futters, namentlich des Grases und Heues. Er hat durch Abwiegen der mit diesem und jenem Stoffe gefütterten Thiere gefunden, dass das getrocknete Futter gerade so viel Nahrungstoff enthält, als das frische. — Nach einer Mittheilung des Herrn Melloni hat er durch einen neuen Apparat zur Erforschung der Wärme des Mondlichtes bestimmt gefunden, dass das Mondlicht allerdings Wärme enthält. (*Berlinische Nachrichten.*) *B.*

Paris. Academie der Wissenschaften. Sitzungen vom 6. und 13. April. Herr Dutrachet hielt einen Vortrag über die *Chara*, eine Wasserpflanze, und die mikroskopischen Beobachtungen derselben, so wie über den Elektromagnetismus; er sprach aber nur von verunglückten Experimenten. Herr Boussingault sprach über den Ackerbau, besonders in Bezug auf die Brache und die Stoffe, welche die Pflanze aus dem Boden zieht. Der Dr. Grange übersandte eine Abhandlung über die Eisberge, Gletscher und zerstreuten Granitblöcke, deren Zerstreuung man bekanntlich den Gletschern und Eisbergen einer Urzeit vorschreibt. Herr Marguerite las über ein neues Verfahren, den Eisengehalt des Minerals zu bestimmen. Herr A. Dupasquier machte Mittheilungen über die Mineralwässer und deren Zusammensetzung. (*Berlinische Nachrichten.*) B.

Berlin. In der Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde, am 21. April, zeigte Herr v. Oeynhausen Knochen vor, herrührend von einem menschlichen Skelett, welches kürzlich auf dem Galmeilager in der Galmeigrube bei Scharlei in Oberschlesien aufgefunden worden. Es ward in einem alten Bau angetroffen, der vor etwa 300 Jahren betrieben worden sein mag. Die Knochen haben einen Anflug von phosphorsaurem Eisen, welches namentlich im Innern eines Röhrenknochens sehr schöne Krystalle von Vivianit bildet. Sie sind ausnehmend leicht und brausen mit Säuren. Die Bildung des phosphorsauren Eisens scheint aus der Zersetzung des phosphorsauren Kalks der Knochensubstanz hervorgegangen zu sein. — Herr Link legte eine mikroskopische Zeichnung von den schön geaderten Blättern von *Anoectochilus* vor, um zu zeigen, wie die weissen Adern aus warzenartigen, mit einer angefärbten Flüssigkeit gefüllten Zellen bestehen, die gelben hingegen aus flachen, gelb gefärbten Zellen, also eine Bildung, die für diese Färbung zweckmässig erscheint. — Herr

Ehrenberg zeigte eine ihm zur Untersuchung übergebene, jetzt im Detailhandel vorkommende Verfälschung des Streuzuckers durch Kartoffelmehl vor. Dieser Zucker ist besonders glänzend weiss, und ballt sich leicht in lockere Kugeln. Mit Hülfe chemischer Reagentien, Jod-Tinctur, erkennt man sogleich die Anwesenheit von blau werdendem Stärkmehl; das Mikroskop zeigt specieller im Bodensatz eines Uhrglases voll Wasser, worin solcher Zucker aufgelöst wird, dass es Kartoffel-Stärkmehl mit seinen grossen Körnern ist. Das Kartoffelmehl wird im Wasser glasartig durchscheinend; daher sieht man mit blossem Auge auch den dicken Bodensatz nicht sehr auffallend. — Derselbe sprach hierauf über das torfartige, mit einigen Fuss Sand bedeckte Lager von Süsswasser-Mergel mit vielen Infusorien-Kieselschalen, welche durch den Bau des Bahnhofes der Hamburger Eisenbahn an der Paake übersichtlich geworden ist. Es ist über 50 Fuss mächtig, wovon 48 Fuss ausgehoben worden sind, und enthält oft kleine Nester von blauer Eisenerde (Vivianit). Unter den Infusorien-Schalen ist der grosse *Campylodiscus noricus*, bisher nur von Salzburg und aus der Eifel lebend bekannt, desshalb merkwürdig, weil er an der Oberfläche noch nie bei Berlin lebend vorgekommen ist. — Derselbe zeigte ferner an, dass er in diesem Frühjahr eine generisch neue Form von bei Berlin lebenden schalenlosen Thieren beobachtet habe, welche dem so zierlichen, aus stets 16 Körpern gebildeten grünen Tafelthierchen, *Gonium pectorale*, zunächst verwandt ist. Schon Herr Werneck hatte bei Salzburg eine verwandte neue Form entdeckt, welche nicht tafelartig, sondern kugelartig aus je 8 Thierchen gebildet war, und die er *Stephanonia* nannte. Die neue Form besteht aus 6 bis 21 ringartig verbundenen grünen Thierchen, ist tafelartig, an Grösse aber nur dem sehr jungen *Gonum pectorale* gleich, und scheint ebenfalls an jedem Körperchen zwei Rüssel oder Bewegungsorgane zu führen, mit denen es sich, wie ein vollendetes Rad lebhaft bewegt. Sie wird als *Trochogonium Rotula* verzeichnet. — Herr O. Schmidt theilte mit, dass er bei Berlin eine neue Species von *Macrabiotus* (Schultze) gefunden habe, charakterisirt durch den gänzlichen Mangel harter Mundtheile, übrigens dem *M. Hufelandi* sehr nahe stehend. Als specifischen Namen schlägt er *M. inermis* vor. (*Berlinische Nachrichten.*) B.

Berlin. Sitzung der Academie der Wissenschaften im Monat März. (Vorsitzender Secretair Herr Ehrenberg) In der Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe am 2ten las Herr Kunth über die verschiedenen Arten der geschlossenen oder begrenzten Inflorescenzen und über die innere Beschaffenheit des Fruchtknotens von *Loranthus*. Herr H. Rose berichtete über eine Arbeit des Gr. F. Schaffgotsch, die Verschiedenheit des specifischen Gewichts der Kieselerde betr. Herr Dove las über die täglichen Veränderungen des Barometers in der heissen Zone. In der Gesammtsitzung am 19ten las Herr Mitscherlich den ersten Theil einer Abhandlung über den Zusammenhang zwischen der chemischen Zusammensetzung und dem Brechungs- und Zerstreuungsverhältniss der Körper. Herr Ehrenberg machte dann einige fernere Mittheilungen über die geformten unkrystallinischen Kieseltheile von Pflanzen, besonders über *Spongilla Erinaceus* in Schlesien, und ihre Beziehung zu den Infusorienerde-Ablagerungen des Berliner Grundes. (*Berlinische Nachrichten.*) B.

Berlin. In der Gesellschaft naturforschender Freunde wurden am 17. März c. folgende Vorträge gehalten: Herr von Buch zeigte eine durch Herrn Meyer in Sanssouci hinter dem neuen Palais, dreizehn Fuss unter der Oberfläche, in einer Kiesgrube gefundene und an Herrn v. Humboldt eingesandte *Salenia*, welche der *Salenia gibba Ag.* am nächsten kommt, aber wohl dreimal an Grösse und Umfang alle bisher bekannte und beschriebene Salenien übertrifft; wahrscheinlich eine neue Art *Salenia tripartita*, welche, wie alle Salenien, der Kreideformation angehört. Herr Gurlt berichtete über den Sectionsbefund bei einem Casuar. Es fand sich nämlich der Gallengang am Darm völlig verwachsen, und in dem Gange lag ein Gallenstein über zwei Zoll lang, mit mehreren Zacken versehen. Herr Link machte auf die Skelette von Pflanzen aufmerksam, welche man durch Verkohlen erhält, auch dann, wenn man bei einigen Gewächsen, namentlich Gräsern, die verkohlten Theile so lange glüht, bis das Kieselskelett zurückbleibt. In beiden Fällen bleiben die feinsten Theile in ihrer Gestalt, so dass sie noch unter sehr starken Vergrösserungen zu erkennen sind. Der Kohlenstoff bildet das Skelett der Pflanze, in einigen Fällen die damit verbundene Kieselerde. Er zeigte einige von Dr. Oschatz verfertigte Präparate vor. Herr Ehrenberg sprach einige Worte über das neue Mammuth, welches in Russland mit Fleisch und Haut entdeckt worden ist, und legte Proben der Fett- und Fleischsubstanz vor, welche Dr. Gross aus Moskau ihm übergeben hatte. Ferner theilte derselbe die von ihm im vorigen Sommer gemachte Beobachtung mit, dass die als Tripel vorkommenden Infusorienlager beim Uebergange in feste opalartige Gesteinmassen am Rheine als Lager von Steinkernen der kleinen Schalen erscheinen, und dass die Umbildung der leeren Schalen im Steinkerne durch concentrische augenartige Anhäufung der Kieselerde im Innern der Schale entstehe. (*Berlinische Nachrichten.*) B.

5) Handelsberichte.

Hamburg, den 1. März 1846.

Wir erlauben uns, Ihnen hiebei unsern Preis-Courant zu überreichen, mit der Bitte, bei Bedarf von Droguen, Chemikalien und Vegetabilien gütigst auch unserer eingedenk und versichert zu sein, dass wir es uns angelegen sein lassen werden, Sie in jeder Hinsicht möglichst zufrieden zu stellen. Wir sind zugleich so frei, Ihnen nachstehend einige Mittheilungen zu machen, die, wie wir hoffen, nicht ganz ohne Interesse für Sie sein werden.

Von den seit unserm letzten Berichte vom 15. Septbr. v. J. hier eingetroffenen Zufuhren erlauben wir uns zuvörderst Ihnen die bemerkenswertheren zu verzeichnen, nämlich:

Von Sincapore: 586 Kisten = 70,000 Pfd. Camphor. 60 Kisten = 7,000 Pfd. Sem. anisi stellati. 26 Kisten = 4,000 Pfd. Gum. benzoe. 1 Kiste = 200 Pfd. Gum. guttae. 14 Kisten = 1,800 Pfd. Rad. rhei ½ mund. 4 Kisten = 200 Bout. Ol. cajeput. 883 Säcke = 90,000 Pfd. Rad. galangae. 90 Säcke = 7,000 Pfd. Sem cubebar. — Von Canton: 300 Körbe = 30,000 Pfd. Rad. chinae. 57 Kisten = 10,000 Pfd. Rad. rhei ½ mund. 80 Kisten = 10,000 Pfd. Sem. anisi stellati. 100 Kisten = 15,000 Pfd. Gum. benzoe. — Von Calcutta: 100 Kisten = 15,000 Pfd. Gum. benzoe. 1 Kiste =

50 Unzen Moschus mit der Bauchhaut. 1 Kiste = 50 Bout. Ol. cajeput. 25 Kisten = 4,000 Pfd. Ol. ricini. — Von Batavia: 50 Tubben = 6,000 Pfd. Camphor. — Von Islay & Arica: 252 Seron. = 30,000 Pfd. Cort. china regia. — Von Vera-Cruz: 14 Ballen = 2,500 Pfd. Rad. jalappae. — Von Para: 386 Körbe = 10,000 Pfd. Orlean. 87 Bunde = 2,000 Pfd. Rad. sassaparill. 27 Fässer = 4,000 Pfd. Balsam. copaiv. 16,000 Pfd. Gum. elastic. — Von Havana: 62 Ballen = 6,000 Pfd. Rad. sassaparill. — Von New-York: 46 Fässer = 8,000 Pfd. Balsam. copaiv. 30 Kisten = 2,000 Pfd. Ol. menth. ppt. 19 Ballen = 2,000 Pfd. Sem. sabadillae. 12 Kisten = 1,500 Pfd. Rad. rhei ½ mund. 274 Ballen = 27,000 Pfd. Rad. sassaparill. 15 Fässer = 1,500 Pfd., 75 Säcke = 8,000 Pfd. Rad. senegae. 20 Körbe = 500 Pfd. Orlean. 9 Ballen = 1,500 Pfd. jalappae. — Von Rio de Janeiro: 79 Fässer = 5,000 Pfd. Arrow-Root. — Von Bahia: 10 Fässer = 1,000 Pfd., 8 Kisten = 1,000 Pfd. Arrow-Root. — Von Santos: 8 Fässer = 1,000 Pfd. Arrow-Root. — Von Lissabon: 24 Flaschen = 600 Pfd. Balsam. copaiv. 102 Fässer = 60,000 Pfd. Mel. crud. — Von Bordeaux: 89 Kisten = 12,000 Pfd. Succus liquir. — Von Newcastle: 129 Fässer = 50,000 Pfd. Sal. anglic. — Von St. Petersburg: 47 Ballen = 5,000 Pfd. Agaricus. 84 Ballen = 12,000 Pfd. Rad. liquir. mund. 4 Fässer = 1,600 Pfd., 7 Packen = 1,000 Pfd. Gum. ammoniac. 2 Ballen = 400 Pfd., 7 Fässer = 2,000 Pfd. Sem. cydonior. 20 Ballen = 4,000 Pfd., 13 Fässer = 4,000 Pfd. Semen cynae.

Die in unserm letzten Berichte ausgesprochene Meinung über *Camphor* hat sich sehr bald bestätigt. Die Speculanten konnten nur eine sehr kurze Zeit den künstlich in die Höhe getriebenen Preis behaupten, anhaltende Zufuhren machten der Spielerei bald ein Ende. Die Berichte über die in England (dem Hauptstapelplatz dieses Artikels) befindlichen Vorräthe und daselbst zu erwartenden ferneren Zufuhren sind so widersprechend, dass wir es nicht wagen, sie mit Zahlen anzugeben. Grösser sind sie aber jedenfalls als für den Consumo erforderlich und ist desshalb nach unserer Meinung eine Steigerung des Preises nur dann zu erwarten, wenn die Production wesentlich abnimmt oder politische Ereignisse fernere Zufuhren in Zweifel stellen oder gar verhindern. Ob der Preis noch ferner oder gar noch bedeutend weichen wird, lässt sich schwer vorhersagen, da Camphor ein so grosser Lieblingsartikel der Speculanten ist und sich deren Zahl gewiss, bei selbst nur unbedeutendem Weichen der Preise mehren wird. Nicht unerwähnt können wir lassen, dass im v. J. ca. 300 Kisten Camphor hier angekommen sind, die sämmtlich so bedeutend mit einer Art Talkerde verfälscht waren, dass sie beim Raffiniren 30 Proc. und mehr verloren. Dieser Vorfall verdient um so strengere Rüge, da im vorvorigen Jahre eine ähnliche Betrügerei geschehen ist, indem, wie Ihnen auch s. Z. mitgetheilt, mit Seesalz verfälschter Camphor hier eintraf.

Von *Cort. China Regia* sind, namentlich in England grössere Zufuhren eingetroffen, als man allgemein erwartet hatte; da sie aber grösstentheils aus dubiöser, leichter, zur Unzeit gesammelter Rinde und Bröckel, wie sie früher nie aus dem Mutterlande exportirt worden ist, bestehen, so hat sich der Preis für schöne schwere, kräftige Waare nur wenig billiger gestellt.

Ebenso verhält es sich mit *Chinin*, da die neuzugeführte China, im Allgemeinen von entschieden geringerem Gehalte an Chinin, ausser-

dem noch so verschiedenartig in dieser Beziehung ist, dass die Fabrikanten erst, nachdem sie ein grösseres Quantum von einer Parthei verarbeitet haben, zu einem sichern Resultat gelangen.

Von *Jod*, welches wir Ihnen augenblicklich zu einem etwas ermässigten Preise erlassen können, soll in England wieder alles, was bis im August verfertigt wird, zu höherem Preise auf Lieferung gekauft sein, und lässt sich der wahrscheinliche fernere Gang des Preises wohl schwerlich vorhersagen.

Kali. Hydrojodic., wovon Ihnen augenblicklich ebenfalls zu etwas ermässigtem Preise zu Diensten steht, haben wir jetzt Gelegenheit, hier anfertigen zu lassen, was uns um so angenehmer ist, da das im Handel vorkommende häufig mangelhaft bereitet ist.

Von *Balsam. Copaivae* sind nur geringe und grösstentheils nur indirecte Zufuhren eingetroffen. Mit grosser Freude hat es uns erfüllt, zu erfahren, dass einer unsrer geschätzten Mitbürger, dem eine competente Stimme darüber zusteht, sich über den Werth oder Unwerth der Vorschrift: „dass Balsam. Copaiv. sich in Alkohol lösen müsse," öffentlich aussprechen wird, und hoffen, dass die Folge davon sein wird, dass diese ihren eigentlichen Zweck gänzlich verfehlende Vorschrift, wo sie jetzt noch in Kraft ist, baldigst beseitigt werde.

Von *Balsam. Peru*, der augenblicklich wegen äusserst geringen Vorraths sehr hoch im Preise steht, wird ehestens eine Zufuhr erwartet, nach deren Ankunft der Preis sich wieder billiger stellen wird; bei der Notirung in unserm Preis-Courant haben wir darauf Rücksicht genommen.

Von *Cacao* caracas in schönster Waare sind wir leider ohne alle Zufuhren geblieben — hoffentlich bringen die nächsten Schiffe von La Guayra davon mit.

Cantharides sind, nachdem es sich herausgestellt hatte, dass die Berichte nicht übertrieben, sondern wirklich überall so wenig eingesammelt worden, eben so rasch als bedeutend gestiegen. Wie sich die Preise bis zur bevorstehenden Sammlung gestalten werden, lässt sich gar nicht beurtheilen. Denn eben so wenig, wie sich läugnen lässt, dass die Vorräthe überall klein sind und man wirklichen Bedarf, mag der Preis sein wie er wolle, zu befriedigen suchen wird, eben so wenig lässt sich in Abrede stellen, dass, wie die Erfahrung von jeher gelehrt hat, bei ungewöhnlich hohen Preisen unvermuthet Zufuhren einzutreffen pflegen, und wenn auch nicht der wirkliche Consum, doch der Absatz sich merklich verringert, weil ein Jeder sich mit so wenig als irgend möglich zu behelfen sucht.

Von *Cardamom.* sind einige aber nur höchst unbedeutende Zufuhren eingetroffen, die den Preis indess dennoch etwas billiger gestellt haben.

Von *Castor. Canad.* ist im December v. J. in London wieder nur ein geringes Quantum zum Verkauf gekommen und hat man namentlich die besseren Qualitäten mit hohen Preisen bezahlt.

Castor. Moscovit. fehlt beinahe. Es sind nur einzelne Beutel vorräthig, wofür ein hoher Preis gefordert wird.

Crocus können wir Ihnen in schönster neuer Waare zu ermässigtem Preise erlassen. Der Preis wird wohl nur dann sich heben, wenn sich Grund zur Besorgniss zeigen sollte, dass die nächste im October und November statt findende Sammlung gering ausfalle.

Von *Fol. Sennae Alexdr.* erwarten wir eine Sendung neuester

Waare, der davon erhaltenen Probe zufolge, hübsch grün und ziemlich gross von Blatt.

Cum. Arabic. hat sich bei äusserst geringen Zufuhren und abnehmenden Vorräthen abermals höher im Preise gestellt und lauten die Berichte übereinstimmend dahin, dass vorläufig keine Preisermässigung zu erwarten ist, was um so wahrscheinlicher wird, da

Gum. Senegal, der auf seiner schwindelnden Höhe sich allerdings nicht hat behaupten können, demungeachtet noch immer ungewöhnlich hoch im Preise steht, und lebhafter Begehr darnach statt findet.

Mit *Gum. Assafoetida* sind wir in allen Sorten schön assortirt und können Ihnen namentlich eine feine mittel Waare als besonders preiswürdig empfehlen.

Von *Gum. Benzoe* in mittel bis fein mittel Qualität sind übermässig grosse Zufuhren eingetroffen, während es an schöner Waare leider fehlt.

Für *Macis & Nuc. Moschat.* die in Folge der von der Holländischen Handelsgesellschaft getroffenen, in unserm letzten Berichte erwähnten Maasregel auf noch höhere Preise gehalten wurden, zeigte sich wenig Kauflust, die in der letzten Zeit sich noch vermindert hat, da in England namentlich von Macis nicht unbedeutende Zufuhren von den Englichen Besitzungen eingetroffen sind. Die Preise haben sich in Folge dessen bereits etwas billiger gestellt und werden, wie wir glauben, noch ferner weichen.

Von *Magnesia Carbon. & Sulfuric.* sind übermässig grosse Zufuhren eingetroffen, in Folge dessen die Preise so billig stehen, dass sie gewiss Beachtung verdienen.

Die Berichte über *Manna* lauteten während der Sammlungsperiode äusserst verschieden. Die Preise wichen in Sicilien immer mehr und wurden noch niedriger erwartet, als plötzlich die Nachricht eintraf, dass sie wieder über 40 Proct. gestiegen wären, weil die neue Manna qualitativ und quantitativ nur mittelmässig ausgefallen sei. Die in Italien befindlichen grossen Vorräthe von alter Manna, die theilweise als sehr gut conservirt geschildert wird, haben die Preise indess wieder auf einen sehr mässigen Stand zurückgeführt.

Marcasitta hat sich bei anhaltend lebhaftem Begehr abermals höher im Preise gestellt — derselbe wird sich indess auf seinem jetzigen Standpunct wohl nur behaupten können, wenn die Production auch ferner mit dem Consumo nicht Schritt zu halten vermag.

Von *Mel Alb.* ist nur sehr geringer Vorrath, — die nächsten Schiffe von Havanna werden indess wohl Zufuhr bringen.

Da *Mel Albiss.* in schöner Qualität gänzlich fehlt, so haben wir eine kleine Parthei Römischen Honig, der den Anforderungen an albiss. vollkommen entsprechen soll, beordert, und werden Ihnen davon nach Ankunft zu verhältnissmässig sehr billigem Preise überlassen können.

Was *Ol. Aurantior, Bergamott. De Cedro & Portugall*, wovon wir täglich die Ankunft der neuen Waare erwarten, betrifft, so können wir nur die in unserm letzten Berichte ausgesprochene Ansicht bestätigen. Die Preise sind an den Productionsplätzen allerdings wieder etwas gewichen, indess noch nicht so bedeutend, als man zu erwarten berechtigt war — die Speculationswuth, die sich dieser Artikel bemächtigt hat, ist ohne allen Zeifel die alleinige Ursache davon.

Ol. Cassiae hat sich bei höchst geringen Zufuhren im Preise behauptet.

Mit *Ol. Cinnamomi Ver.*, hier bereiteter Waare, deren vollkommenste Aechtheit wir garantiren können, glauben wir Ihnen rathen zu dürfen, sich zu versorgen, da nur ein zufälliger, ausserordentlich billiger Einkauf von Ceylon Canehl Bruch den in unserm Preis-Courant angegebenen verhältnissmässig sehr billigen Preis möglich gemacht hat.

Ol. Menth. Pipt. Americ. steht sehr niedrig im Preise und verdient gewiss Beachtung.

Von *Ol. Neroli* haben wir in bester, mittel und geringer Qualität neue Waare zu billigem Preise vorräthig.

Von *Ol. Rosarum* sind, wie die Berichte (die indess, wie die Erfahrung gelehrt hat, nicht immer unbedingten Glauben verdienen) in Aussicht stellten, wirklich nur geringe Zufuhren eingetroffen und ist der Preis in Folge dessen wesentlich gestiegen. Der fernere Gang desselben wird vorläufig wohl hauptsächlich von den Berichten über die diesjährige Ausbeute abhängen.

Ol. Terebinth. ist an den Productionsplätzen und in Folge dessen auch hier bei ungewöhnlich geringer Zufuhr gestiegen. Die zu erwartende geringere oder grössere diesjährige Ausbeute wird auch den Gang dieses Artikels vorläufig wohl hauptsächlich bestimmen.

Opium ist fast unglaublich gestiegen. Die vorjährige Ausbeute muss doch wohl wirklich, wie wir in unserm letzten Berichte erwähnten, so ausserordentlich gering gewesen sein, da überall nur äusserst geringe Vorräthe sind. Der jetzige so ungewöhnlich hohe Preis wird indess ohne Zweifel seinen Einfluss auf die Production nicht verfehlen und wenn nicht wieder eine Misserndte eintritt, so wird wohl im August, wo sich die diesjährige Ausbeute einigermaaassen wird beurtheilen lassen, der Preis zu weichen anfangen. Morphium und Codein sind im gleichen Verhältniss wie Opium theurer geworden.

Phosphor können wir zu äusserst billigem Preise erlassen, da die französischen Fabrikanten für die Ausfuhr nach Deutschland ihre Preise bedeutend herabgesetzt haben, um durch den den deutschen Fabrikanten dadurch verursachten Schaden, dieselben zu veranlassen, ihre in Frankreich mit den französischen Fabrikanten begonnene Concurrenz wieder einzustellen; mag nun die Oberhand behalten wer da will, auf seinem jetzigen niedrigen Standpunct wird der Preis schwerlich lange bleiben.

Von *Rad. Altheae* sind in schönster Waare weniger als gewöhnlich geerndtet und ist der Preis in Folge dessen gestiegen, eine Ermässigung ist wohl erst im Anfange des nächsten Jahres und nur wenn die diesjährige Ausbeute ergiebiger ausgefallen, zu erwarten.

Von *Rad. Ipecacuanhae* bleiben die Zufuhren gänzlich aus und ist der Preis in Folge dessen abermals gestiegen.

Rad. Ireos sind im vorigen Jahre ungewöhnlich wenig eingesammelt und daher theurer geworden.

Von *Rad. Rhei Moscovit.* ist nur geringer Vorrath hier und vor Anfang Mai wohl nicht auf neue Zufuhren von St. Petersburg zu rechnen.

Von *Rad. Rhei* $\frac{1}{4}$-mund sind leider gar keine Zufuhren eingetroffen, ebensowenig von $\frac{1}{2}$-mund. in wirklich schöner, nichts zu wünschen übrig lassender Waare; geringe mittel und fein mittel Qualitäten sind dagegen im Ueberfluss zu sehr billigen Preisen vorhanden.

Wir haben unsere ½-mund. Rhei auf's sorgfälltigste sortirt und hoffen, dass es uns gelingen wird, auch darin allen billigen Anforderungen zu genügen.

Von *Rad. Salepp* ist in Deutschland wenig geerndtet und da auch in den Mittelländischen Häfen nur geringe Vorräthe sind, so hat sich der Preis nicht unwesentlich gehoben.

Rad. Senegae sind in übermässig grossen Quantitäten zugeführt und ist der Preis daher sehr billig und gewiss beachtungswerth.

Sem. Cubebar. in schönster Waare sind wenig vorräthig. Wir erwarten indess in kurzem eine Sendung davon und werden Sie alsdann nach Wunsch bedienen können.

Von *Sem. Cydonior.* sind ansehnliche Zufuhren hier eingetroffen und ist der Preis in Folge dessen sehr billig und beachtungswerth.

Sem. Cynae Levt. wird, wie es scheint, bedeutend theurer werden. Die ganz kürzlich aus Petersburg eingetroffenen Berichte melden nämlich, dass daselbst nur unbedeutende Vorräthe sind und nur geringe oder gar keine Zufuhren, namentlich von hübscher grüner Waare, erwartet werden.

Von *Succinum* ist die Ausbeute abermals gering gewesen, die Preise sind in Folge dessen gestiegen und werden noch höher erwartet.

Succus Liquirit. ist in allen Sorten, hauptsächlich wohl in Folge zunehmenden Begehrs gestiegen, namentlich die gewiss mit Recht beliebte Calabreser Sorte aus der Fabrik Baracco.

Vanille ist auserordentlich im Preise gestiegen, ohne Zweifel hauptsächlich weil sich der Hauptvorrath in den Händen einiger reichen Speculanten befindet, die die Gelegenheit, die Preise nach ihrem Belieben zu bestimmen, auf alle mögliche Weise auszubeuten suchen.

Aether und einige andere Präparate haben wir im gleichen Verhältniss, wie die königl. Preuss. chemische Fabrik in Schönebeck im Preise erhöhen müssen, mehrere andere dagegen ermässigen können, namentlich auch Aceton und die Valeriana-Präparate, deren Verbrauch anzuhalten scheint.

Von *Arrow Root* sind so übermässige Zufuhren eingetroffen, dass sie wohl für mehrere Jahre hinreichen werden. Von wirklich schönster Qualität ist indess verhältnissmässig wenig gekommen und hat sich daher der Preis dafür noch einigermassen gehalten, während die geringen Sorten spottwohlfeil zu kaufen sind.

Die in unserm Preis-Courante mit ver. bezeichneten Oele, Pulver etc. haben wir sämmtlich hier selbst anfertigen lassen, können deren Aechtheit und tadellose Qualität im strengsten Sinne des Worts verbürgen und sie Ihnen daher mit vollem Rechte empfehlen.

Mit besonderer Hochachtung zeichnen

ergebenst
Hasche & Woge.

Rückblick auf Droguerie- und Materialwaaren-Handel vom Jahre 1845 in Hamburg am 31. Decbr. 1845.

Agaricus. Zufuhr war gering, 72 Ballen. Nachfrage gering.

Alaun. Zufuhr 1000 Fässer schwedisch, 70 Fässer englisch.

Aloe Cap. Ohne directe Zufuhr, Versorgung vom Lond. Markt. Von *hepatic.* 6 kleine Fässer von Bombay.

Anis, *Fenchel* und *Kümmel*. Nachfrage gering, Kümmel gegen Ende des Jahres 29—30 *mℬ*.

Anis stellat. Mit Ausnahme von 90 Kisten, nur directe Zufuhr aus Ostindien. Mehrere Parthien von mittelmässiger Qualität, gebrochen und grau von Farbe. Am Lager 550 Kisten.

Antimonium crudum. Zufuhr sparsam; gesucht bei steigenden Preisen.

Arrow Root. Mit geringen Sorten überführt; reichliche Zufuhr aus Brasilien.

Arsenik, weisser. Nachfrage schwach, rother stärker begehrt. Zufuhr 800 Fässer.

Bals. Copaiv. Direct von Para kamen nur 27 Gebinde. Preise ohne Veränderung. Bedingungen der Abnahme wieder schwierig.

Bals. peruv. Viel begehrt. Zufuhr nur 1000 Pfund stärker als 1844.

Bals. tolut. Stark begehrt zu höheren Preisen.

Bimmsstein. Zufuhr mittelmässig.

Borax raffin. Preise gestiegen; die hiesigen Raffeneure haben ihre Arbeiten eingestellt. Vorrath von schöner Waare.

Cacao caracas. Nur theilweise in guter Waare zugeführt zu hohen Preisen; das Uebrige in geringer Waare. *Guayaquil* keine directen Zufuhren, doch circa 1900 Säcke von Bordeaux im Preise von Para. *Cacao* stieg auf 5 ß, während Para 3½ ß kostete. Im Herbste wurden 1700 Säcke Para auf Speculation gekauft. Es sind später noch 1854 Säcke angelangt. *Domingo* kam viel von New-York. Vorräthe anderer Sorten klein von Para 3500 Säcke.

Camphor. Bis August im Preise weichend, dann durch Speculation gesteigert, durch ansehnliche Zufuhr sinkende Preise. Gegen 300 Kisten Camphor kamen mit Talkerde verfälscht vor, dass der Verlust beim Raffiniren 30 Proc. erreichte.

Canthariden. Ansehnlicher Begehr und starke Preissteigerung, die fortdauernd ist.

Cardamom. Erst sparsame Vorräthe, später Zufuhr in London, die ansehnlich gestiegenen Preise wieder fallend. Ceylon wenig Nachfrage. Am Lager 80 Kisten, 10 Säcke Malabar.

Cassia lignea. Wenig veränderte Preise. Vorrath 4500 Kisten.

Cassia flores. Wenig begehrt, am Lager 160 Kisten.

Castoreum. Schönes sibirisches wenig zugeführt zu enorm hohen Preisen; auch *Canad.* stieg. Am Schlusse des Jahrs neue Zufuhr.

Chinin sulphuric. Die Nachfrage nicht stark. Als im August günstige Nachrichten aus Amerika eintrafen, dass die ganze Ausfuhr gegen eine bestimmte Summe einer Compagnie überlassen war, und von deren Willkür der Ausgangszoll abhing, zogen die Preise an. Spätere Zufuhr in England hat die Preise gedrückt.

Cinchonin. Ohne alle Nachfrage.

Cochenille. Viel begehrt, Preise steigend. Zufuhr 145 Fässer und 355 Ballen. Am Lager 80 Colli.

Cort. Cascarill. Zufuhr etwa 120 Seronen, theilweise nicht ganz schwer und etwas grusig. Preise steigend.

Cort. Chinae. Eine Parthie von 25000, und seit 1806 hier lagernd, ward sortirt und versandt.

Cort. regia Loxa Huanocao kamen aus Valparaiso in hübscher Qualität. Aus Nordamerika kamen 25 Seronen, die viel dubiöse Stücke und keine Abnahme fanden. Von *Loxa* schöne Waare vorräthig. *Flava* ohne Zufuhr. *Rubra* nur in Röhren. Directe Zufuhr von *regia* 156 Seronen, welche fast sämmtlich in eine Hand kamen und ver-

sandt wurden, was die Preise steigerte, die durch Berichte aus London und Liverpool wieder gedrückt wurden.

Cristalli tartari. Viel begehrt in schöner Waare, Preise steigend.

Cubeben. Wenig zugeführt, Lager sehr verringert.

Farbehölzer. Vorrath circa 2000000 Pfd., Blau 20000 Pfd., Gelb 50000 Pfd. und Fernambuc 180000 Pfd. Bimas. Japan 150000 Pfd, St. Martha 600000 Pfd., Lima 150000 Pfd., Martha 300000 Pfd. Sandelholz.

Flores Sulphuris. Preise fallend.

Folia Sennae. Von Alexandrien, Tripolis und Mecca wenig Zufuhr, Ostindien fehlten fast ganz, nur von Bombay kamen 6 und aus Africa 7 Kisten.

Fucus Caragheen. Starker Verbrauch, dennoch Ueberfuhr schöner Waare.

Gallus. Fehlten directe Zufuhren; 20 Ballen aus London. Aleppo und Smyrna reicher Vorrath.

Glätte und *Mennige.* Preise, Vorräthe und Abgang wenig abweichend von den letzten Jahren.

Gummi ammoniac. Wenig Zufuhr und Nachfrage; Vorräthe in guter Waare.

Gummi arabic. Levantinischer rar und Preise steigend. Ostindischer und Cap-Gummi kam wenig vor; von Sincapore kamen zwei Parthien in Kisten von hübschem Ansehn, aber unauflösbar. Als eine neue Sorte kam von der Küste von Africa 77 kleine Felle, ein Mittelding zwischen *G. senegae* und *arabicum*; Käufer zu 60 — 66 mk findend.

Asa foetid. In mittel. Sorten gesucht; am Ende des Jahrs noch 8 kleine Kisten à 70 Pfd. in losen Granen.

Benzoë. Reichliche Zufuhr, meistens gute Tertia-Sorte; aus Batavia 6 Kisten hübsch mandolirte Secunda, die zu hohen Preisen abging.

Copal. Reichliche Zufuhr und Auswahl. Africa 1564 Säcke in directer Zufuhr, dann von Lissabon meistens abgesetzt. Auch von ostindischem doppelte Zufuhr. Vorrath in allen Sorten gut.

Damar. Doppelte Zufuhr, Preise fallend, der von Batavia behauptete den Vorzug der Güte.

Elasticum. Zufuhr fast weniger als im vorigen Jahre, Absatz stark; es kamen Traubenflaschen vor, auch in Schuhen viel, doch späte Sendungen.

Elemi. Nicht stark begehrt, Preise gewichen. Manilla-Sorte kam in besserer Qualität und fand höhere Preise.

Galbanum. Wenig Begehr, in schöner Qualität vorhanden.

Guajacum, feiner, kam selten vor, geringer von New York 8 Fässer in Auction zu circa 1 ß losgeschlagen.

Gutti. Zufuhr ansehnlich, Absatz stark.

Schellac fand starken Begehr ohne Preisveränderung. Ausser einer Parthie von 192 Kisten aus orange und kirschroth bestehend, von Bombay keine directe Zufuhr.

Mastix Myrrha Sandarac. Wenig Absatz; von Myrrha einige Pack in Fellen aus Abyssinien.

Senegal fehlte eine Zeitlang, daher hoher Preis.

Tragant, levantischer, hinreichend Vorrath.

Harz, englisches. Zufuhr wie 1844. Amerikanisches kaum zu ¼ so viel Vorrath; 6400 Fässer amerikanisches und 812 Fässer engl.

Hausenblase. Kam nur in Blättern vor; steigend. Begehr lebhaft.

Ingber. Preis wenig gehoben. Zufuhr nicht gross; Absatz nicht allzustark. Aus Afrika 20000 Pfd. in schöner Waare. Lager 600000 Pfd., candirt 1500 Kisten.

Kali, chroms. Zufuhr aus Norwegen in bekannter Güte.

Lign. Quass. Weniger begehrt als *Jamaic.*

Sassafras. Vorrath deckte den Bedarf.

Macis und *M. Nüsse.* Zufuhr aus Holland und England, die Preise gestiegen; doch schwerlich dauernd bei ansehnlichen Vorräthen. Vorrath 6000 Pfd. Blüthe, 8000 Pfd. Nüsse.

Mandeln. Absatz gross. Zufuhr aus Sicilien sehr ansehnlich. Preise steigend. Bittere wenig beachtet. Lager 45/m und Tara 48/m und alte 45/m und neue Sicil. 220 *Seron Berbaric.* 30/m. Porto 40/2 Ballen alte und 40/2 Ballen und 90/1 Ballen neue Valenc.

Manna colab. In den ersten 8 Monaten wenig Begehr. Preise in Folge geringern Erndten steigend.

Manna canellat. wenig begehrt und wenig vorhanden.

Moschus tonq. Liess viel zu wünschen übrig; doch kamen keine grobe Verfälschungen vor. Am Schlusse des Jahrs kam eine Dose mit 44 Beuteln, *Assam*-Sorte. *Calard* im Preise gefallen. Zibeth aus dem innern Afrika 40 Unzen.

Natron carb. Starke Nachfrage; Zufuhr gross.

Nelken billig; Vorrath 80000 Pfd.

Oleum Anisi. Preise haltbar. *Anis stell.* Preise gesunken, zuletzt steigend. *Bergamott* und *de Cedro.* Preise gehoben, Vorrath schwach. *Caryophillum* ziemlich gleich im Preise. *Cajeput* wenig begehrt und *Cassiae* fortdauernd angenehm, während *Cort. Cassia* billig ist. *Cinam, Lavendel* und *Nux mosch. exst.* gewöhnlicher Bedarf. *Ol. laurin.* Zufuhr und Begehr schwach. *Ol. Menth. pip. americ.* fallend im Preise. *Ricini amar.* durch ostindisches verdüngt. *Rosarum* angenehm und Preise steigend. *Vitrioli* viel begehrt und abgesetzt, *fumans* wenig Nachfrage.

Opium. Preise sehr gestiegen. Vorrath gering.

Orlean. Zufuhr in schöner Waare gross.

Pfeffer billig. Lager 11000 Säcke.

Piement gegen Ende des Jahrs billiger. Vorrath 8000 Säcke.

Pomeranzen. Zufuhr 180 Säcke und 90 Fässer. Schaalen im Preise gestiegen.

Quecksilber. Preis fest. Absatz stark.

Quercitron. Zufuhr 600 Fässer, am Lager 200 Fässer.

Radices. Alcann wenig begehrt. *Angelicae* ebenso.

Columbe. Kleine Zufuhr, Preise billig.

Curcumae. Java wenig Einfuhr. Preis fest. *Bengal* und *Chin.* Zufuhr in guter Waare

Galanga geringer Absatz. *Gentian* stark begehrt, Preise gestiegen.

Jalappe. Wenig Zufuhr von schwerer Waare, Preise gestiegen. *Ipecacuanha,* wenig Zufuhr, daher das Lager sehr reducirt.

Liquirit gut versorgt. *Ratarh* und *Sarpentar.* Beide oft billig. *Ratarh* später gestiegen. *Rhei* wenig Zufuhr von schöner Waare; ganz geschälte fehlte ganz. *Sassaparill* nicht ganz schön.

Senequa viel begehrt.

Safran in schöner Qualität vorhanden. Preise gefallen.

Sago stark abgesetzt.

Sal Ammoniac. Starker Begehr und Absatz.

Salpeter Chili viel Nachfrage zu billigen Preisen. Lager 140000 Pfd., ostind. 1700000 Pfd., Chili 450 Fässer raffinirt.

Schwefel. Zufuhr geringer als 1844, wo 300 Fässer und 1900 Kisten kamen, 1845 90 Fässer und 550 Kisten.

Sem. Cumini. Zufuhr 120 Ballen, Preise gefallen. *Cynae* starke Zufuhr, 170 Ballen und 110 Fässer. *Sabadill* 19 Ballen von Cadix, 75 Ballen von Neuyork.

Spangrün. Preise gewichen.

Succinum sparsam versorgt.

Succ. Liquirit. angenehm. *Calabreser* sehr gestiegen; wenig Vorrath.

Tamarinden. Zufuhr gering, Lager stark.

Terbenthin viel begehrt. *Oel* viel Absatz.

Terra Catechu viel begehrt. Zufuhr in hübscher brauner Sorte aus Ostindien, steigend. Vorrath nicht gross.

Toncabohnen in schöner Waare vorhanden, aber schwache Zufuhr.

Vanille rar und steigend.

Vitriol, blauer wenig begehrt, weisser und grüner stark. Preise billig.

Wachs viel begehrt.

Zink. Die Preise steigend, erst 14, dann 16 ß, später wieder auf 13 ß gehend.

Zinnober stark abgesetzt.

Einfuhr von 1845.

Aloe 120 Kisten. *Anis stell.* 491 Kisten. *Bals. Copaiv.* 2400 Pfd. *Peru* 58 Kisten. *Borax* 20 Fässer, 70 Kisten, *Cacao Bahia* 420 Säcke, *Brasil.* 4864 Säcke, *Caravy* 812 Säcke, *Domingo* 2930 Säcke, *Martinique* 30 Fässer, *Guayaquil* 1888 Säcke, *Campfer* 3201 Kisten 16 Tubb. *Caneel* 228 Ford 28 Kist. *Canth* 50 Fässer. *Cardamon* 121 Säcke. *Cassia flor.* 338 Kisten, *lign.* 10030 Kisten, 1000 Gnj. *Citronschalen* 38 Ballen. *China regia* 221 Seronen. *Crist. Tart.* 222 Fässer, *Cubeben* 190 Säcke. *Gallen* 118 Ballen, 111 Fässer. *Gummi Copal* 2700 Säcke und Kisten, 92 Fässer, 15 Pack. *Damar* 703 Kisten 50 Tubb., *elast.* 241 Colli, 281 Arob. Schuhe 861 Kisten circa 100/m Paar. *Elemi* 62 Kisten. *Guajac* 8 Fässer. *Lac in tab.* 1500 Kisten. *Sénegal* 379 Fässer, 219 Säcke. Ostind. *Cap* 203 Kisten, 677 Säcke, 77 Felle. *Harz* 5149 Fässer. *Hausenblase* 80 Colli. *Ingber* 3353 Säcke, 12 Fass, candirt 1512 Kisten. *Lorbeeren* 75 Colli, Blätter 162 Ballen. *Masin* 71 Fässer, 52 O. 57 K. *Nüsse* 74 Fässer, 6 Kisten. *Mennig* 220 Fass. *Mandeln* 9025 Seronen, Körbe, Fässer, Ballen. *Manna* 114 Kisten. *Nelken* 3360 Ballen, 287 Fässer. *Ol. Anisi* 45 Kisten. *Menth* 107 Kisten. *Ricini* 232 Kisten, 39 Fässer. *Vitriol,* franz. 2000 Körbe, engl. 180 K. *Orlean* 1141 Säcke. *Pfeffer,* schwarz 19601 Säcke; weiss 375 Säcke. *Piement* 11627 Säcke. *Pomeranzenschalen* 633 Ballen. *Quecksilber* 405 Flaschen. *Rad. Chinae* 400 Körbe. *Curcum* 3019 Säcke. *Galang* 1233 Säcke. *Jalapp.* 117 Ballen. *Ipecac.* 3 Seron., 1 Kiste. *Rhei halbin* 376 Kisten, *mask.* 30 Kisten. *Sassapar.* 1081 Ballen und Seronen. *Senegae* 160 Säcke, 12 Fässer. *Rosinen* 10142 Fässer, 5990 Kisten, 200 Körbe, Smyrnaer 21789 Fässer, 11595 Kisten. *Sago* 4581 Fässer und Kisten, 292 Säcke. *Salpeter* 897 Fässer, 4878 Säcke. Südsee 23691 Säcke.

Schwefel 90 Fass, 555 Kisten, 5100 Cant., 214600 Kil. *Spangrün* 72 Fässer, 14 Kisten. *Spermaceti* 380 Kisten. *Succ. Liquir.* 1375 Kisten. *Sumach* 5120 Säcke. *Tamarinden* 246 Fässer. *Terra Catechu* 4877 Körbe und Säcke. *Terbenthin* 308 Oxhoft, 144 Lügel. *Oel* 1319 Gebind. *Weinstein* 493 Fässer, 107 Kisten. *Zinnober*, östreich. 90 Lügel, chines. 40 Kisten. *(Auszug nach H. v. Bergen und Lappenberg's Nachrichten.)* Bl.

---

6) Personalnotizen.

Der bisherige Privatdocent, Administrator der Universitäts-Apotheke, Herr Dr. A. Duflos, ist zum ausserordentlichen Professor in der philosophischen Facultät der Universität Breslau ernannt worden. Wir freuen uns der wohlverdienten Anerkennung unseres würdigen Vicedirectors.

Die botanische Gesellschaft in Edinburgh hat Herrn Apotheker Schumann in Golssen zum Mitgliede aufgenommen.

Die westphälische Gesellschaft zur Beförderung vaterländischer Cultur hat den Medicinalrath Apotheker Dr. L. F. Bley in Bernburg zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

Se. Majestät der König von Hannover haben dem thätigen, auch für unsern Verein so wohlwollend wirkenden Hof-Buchhändler Herrn H. W. Hahn in Hannover den Guelphenorden 4. Classe gnädigst zu ertheilen geruhet.

Des Königs von Dänemark Majestät haben dem verdienten Geheimen Oberbergcommissair und Hofrath Dr. Du Mênil in Wunstorf, Senior unsers Vereins-Directoriums, den Danebrogroden 3. Classe gnädigst verliehen.

Der Verein freuet sich der Ehren dieser um ihn hochverdienten Männer!

---

7) Allgemeiner Anzeiger.

Deutscher Verein für Heilwissenschaft.

Der Verein wünscht als diesjährige Preisaufgabe die Beantwortung folgender Fragen:

»Lassen sich, und wie lange lassen sich auf metallenen und hölzer»nen Werkzeugen, sowie auf Kleidungs- und Wäsch-Stücken Blut»flecke nachweisen, und namentlich auf eisernen Instrumenten von »Rostflecken unterscheiden? Giebt es Methoden, durch welche in »solchen Fällen vor Gericht menschliches vom Thierblut unter»schieden und überzeugend, oder auch nur mit Wahrscheinlichkeit, »nachgewiesen werden kann?«

Die Beantwortungen sind, unter den, bei Preisfragen gewöhnlichen Formen, bis zum 1. Januar 1847 an die Adresse des »Deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin« postfrei einzusenden, und wird die als die beste anzuerkennende Abhandlung mit dem Preise von zwanzig Stück Friedrichsd'or gekrönt und in die Denkschriften des Vereins statutenmässig aufgenommen werden.

Berlin, den 1. März 1846.

Erinnerung an die Herren Vereinsbeamten.

Sowohl von den HH. Mitgliedern an die HH. Kreisdirectoren, als von diesen an die HH. Vicedirectoren und das Directorium werden die Sendungen nach Anzeige und Bemerkung häufig unfrankirt gemacht. Schon früher ist der Wunsch ausgesprochen, dass die Sendungen sowohl von Seiten der Mitglieder an die Vereinsbeamten und von diesen an das Directorium franco geschehen möchten. Dieses wird hierdurch mit der Bitte um gefällige Beachtung in Erinnerung gebracht.

Das Directorium.

Desideraten von Mineralien,

welche gegen Pflanzen auszutauschen wünscht Guttnick, Apotheker in Bern:

Elaterit; Ozokerit; Hutchettin; Selenschwefel; Hypargyrit; Feuerblende; Voltzin; Tellursilber; Wismuth; Bleischimmer: Selenkupfer; Steinmannit; Selensilber; Eukairit; Kupfersilberglanz; Schilfglaserz; Antimonkupferglanz; Frankenberger Kornähren; Bournonit XX; Boulangerit; Embrithit; Sternbergit; Wismuthsilbererz XX; Wismuthnickelkies; Eisenkobaltkies; Arsenikglanz; Palladium; Crichtonit; Titaneisenerz XX; Vignit; Blättriges Graumanganerz; Erdiges Graumanganerz; Fergusonit; Ostranit; Edwardsit; Mikrolith; Heputinerz; Kupferblüthe; Nigrin; Monazit v. Mengit; Atelestit; Tephroit; Kupfermanganerz; Strahlige Grünerdenerde v. Dalaru; Ficinit; Hetepozit; Hureaulit; Wolframocker; Mennige; Wismuthocker; Gillingit; Cronstadtit; Beudantit; Wehrlit; Isopyn; Buckalit; Gemeiner blättiger Augit; Otrelit; Edenit; Batrachit; Pyrallolith; Adelforsit; Stellit; Sillimannit; Woerthit; Bucklandit; Withamit; Oerstedtit; Papphizin; Physalith; Chrysoberyll XX; Forsterit; Hyalosiderit; Tautolith; Moldawit; Systyl; Jaspoid; Edingtonit; Bergmannit; Kornit; Halleflinte; Latrobit; Nephrit; Amblygonit; Nosean; Ittnerit; Gieseckitt; Oxahvérit; Okenit; Epistilbit; Brewsterit; Clutalith; Autrimolith; Herschelit; Berzelin; Schrötterit; Nontronit; Malthacit; Alumocalcit; Halloyit; Talksteinmark; Hydrophillit; Nakrit; Thuringit; Gilbertit; Chromglimmer; Phyllit; Holmit; Barytophyllit; Pyrosmalith; Linsenerz; Erinit; Olivenit, blättiger; Siderochalcit; Symplesit; Lavendulan; Hopeit; Hydrocerit; Flusscerit; Flussyttrocerit; Herrerit; Mendipit; Melanochroit; Masscerit; Gummibleispath; Caladonit; Kupferbleispath; Drulit; Hydromagnesit; Ytterspath; Rhodizit; Wagnerit; Herderit; Yttrocalcit; Hydroborit; Guglasit; Polyhalit; Hercinit; Delvauxit; Perowskit; Gaunokit; Aurichalcit; Pyrrhit; Urānotuatel; Chlorspinell; Praseolith; Esmarkit; Mosandrit; Berannit; Hydrargillit; Plakodin; Fichtelit; Xenolit; Berzelit; Kobellit; Farjasit; Leonhardit, Perikles; Woehlerit; Eugenesit.

Um nicht mit zu vielen Dupletten, wozu ich keinen Platz habe, überschwemmt zu werden, muss ich bitten, meine Tauschfreunde möchten mir vorher ihre Listen von denjenigen Mineralien einsenden, welche sie von nebenstehenden abgeben können. Ich habe noch eine Centurie brasilianische und afrikanische (nahe an circa 100) Pflanzen ausser Südpflanzen abzugeben, auch Schweizermineralien.

Anzeige.

In dem pharmaceutisch-chemischen Institute zu Jena werden bald nach Michaelis d. J. die Vorlesungen und praktischen Uebungen für das Wintersemester eröffnet werden. Anfragen und Anmeldungen zur Theilnahme an denselben sind an den unterzeichneten Director zu richten. Der 7. Bericht (in diesem Archiv März, 1844) enthält die Statuten dieses mit unserer Universität verbundenen Lehrinstituts. Jena, im Juni 1846.

Dr. H. Wackenroder, Hofrath und Professor.

Offene Lehrlingsstelle.

Auf nächsten Michaelis wird eine Lehrlingsstelle in meiner Apotheke vacant, die ich um diese Zeit, oder zu Ostern 1847 wieder zu besetzen wünsche; darauf Reflectirende ersuche ich sich an mich zu wenden. Lemgo, den 15. Juni 1846. Overbeck.

Stellengesuch.

Unterzeichneter sucht zu seiner weiteren praktischen Ausbildung zu Michaelis d. J. eine Anstellung als Assistent in irgend einem chemischen Laboratorio, oder auch in einer chemischen Fabrik. Derselbe hat 6½ Jahr als Apothekergehülfe conditionirt, und studirt hier im zweiten Semester Chemie. W. Baer, stud. pharm.

Berlin, am 14. Juni 1846. Leipzigerstrasse 41.

Gehülfenstellen werden gesucht.

Ein sehr zu empfehlender junger Mann, welcher in meiner Officin die Pharmacie erlernte, sucht zu Michaelis eine Gehülfenstelle in einem nicht zu grossen Geschäfte. Nähere Nachweisung giebt der Apotheker Ingenohl in Hooksiel im Oldenburgischen.

Ein sehr empfohlener examinirter Apotheker sucht eine gute Gehülfenstelle möglichst bald.

Nähere Auskunft ertheilt auf portofreie Anfragen

Apotheker Werdermann in Dessau.

Ein Pensionair des Apotheker-Vereins, welcher noch zu leichten Verrichtungen in einem mässigen Apothekergeschäfte fähig ist, findet ein Unterkommen und freundliche Behandlung beim

Apotheker Kühne in Brehna.

Betheiligungs-Erklärung für den Brandentschädigungs- und den allgemeinen Unterstützungs-Verein.

Kreis Altstadt-Dresden.

	Brandentsch.-Verein.	Unterst.-Casse.
Herr Gruner in Tharand	100 Thlr.	1 Thlr.
» Heinze in Nossen	300 »	1 »
» Stark in Oederan	400 »	1 »
» Opitz in Hainichen	100 »	1 »
» Crasselt in Walkenstein	100 »	1 »
» Lotze in Marienberg	200 »	2 »
» Kniebel in Hohenstein	100 »	1 »
» Busse in Dohna	200 »	1 »
» Felgner in Frauenstein	200 »	— »
» Wiedemann in Freiberg	— »	1 »
» Ficinus in Dresden	400 »	1 »

Kreis Neustadt-Dresden.

		Brandentsch.-Verein.		Unterst.-Casse.	
Herr	Wetzel in Dresden	400	Thlr.	1	Thlr.
»	Crusius	400	»	1	»
»	C. Gruner	300	»	1	»
»	Dr. Sartorius	400	»	1	»
»	Hofmann	400	»	1	»
»	Schütze	200	»	1	»
»	O. Adler	300	»	1	»
»	Fr. Vogel	100	»	1	»
»	Springmühl	400	»	1	»
»	Fr. Hedrich	—	»	1	»
»	Schneider	400	»	1	»
»	Dr. Struve	400	»	1	»
	Kreis Leipzig.				
	Baerwinkels Erben in Leipzig	200	»	1	»
»	August Rohde ebend.	200	»	1	»
»	Heinrich Täschner ebend.	200	»	1	»
»	Louis Neubert ebend.	200	»	1	»
»	Chr. Voigt in Mügeln	200	»	1	»
»	Ernst Nathei in Nerchau	200	»	—	»
»	Rouannt in Wermsdorf	200	»	1	»
»	Fr. Bandau in Strehla	200	»	1	»
»	C. F. Neubert in Wurzen	200	»	1	»
»	E. F. Hennig in Grimma	200	»	1	»
»	E. Helbig in Pegau	200	»	—	»
	Kreis Lausitz.				
»	Erselius	100	»	1	»
»	Hennig in Bernstadt	300	»	3	»
»	Seele	100	»	1	»
»	Keilhau	400	»	4	»
»	Brückner	100	»	1	»
»	Just	100	»	1	»
»	Rein	100	»	1	»
»	Damman	200	»	2	»
»	Wolf	100	»	1	»
	Kreis Voigtland.				
»	G. Goebel in Plauen	400	»	1	»
»	A. Etzrodt in Paura	100	»	—	»
»	A. Frick in Lichtenstein	400	»	1	»
»	R. Wiedemann in Reichenbach	—	»	1	»
»	Borott in Lengenfeld	400	»	—	»
»	Schwabe in Auerbach	400	»	1	»
»	Tischendorf in Falkenstein	400	»	1	»
»	Pinter in Adarf	200	»	—	»
»	Bauer in Oelsnitz	400	»	1	»

Zu dem Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Fond haben sich betheiligt im Kreise Lausitz die Herren Erselius, Hennig, Seele, Keilhau, Brückner, Just, Jaessing, jeder mit 1 Thlr., Hr. Rein mit 2 Thlr.

Vorstehende Liste wird auf den Wunsch des Herrn Ehren- und Vicedirectors Dr. Meurer hier noch eingeschaltet. B.

Berichtigung: Im Junihefte Seite 330 Zeile 22 muss die römische Zahl IV. wegfallen, und ist die Bemerkung: „ohne Blüthenstiele und Bracteen" lediglich auf *Flores Tiliae* zu beziehen.

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVII. Bandes zweites Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Physikalische und chemische Bemerkungen;

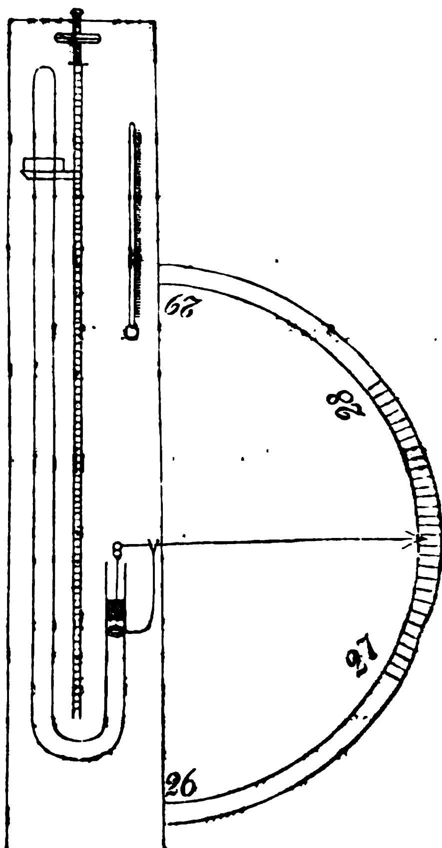
von

D. Michaelis,

correspond. Mitglied des norddeutschen Apotheker-Vereins.

I. Wer oft Barometerbeobachtungen zu machen hatte, wird auch bemerkt haben, dass es oft recht schwierig ist, sehr kleine Abtheilungen richtig von der Scala abzulesen, selbst wenn ein Diopter am Maasstabe angebracht ist. Der Kleinheit wegen und wegen der Verschiebbarkeit des Maasstabes kann dies Instrument nicht gehörig controlirt werden. Ausserdem werden Unrichtigkeiten veranlasst durch die stets ungleiche Oberfläche des Quecksilbers, auch in sehr weiten Röhren. Diesen Uebelstand möglichst zu vermeiden, habe ich an meinem Barometer folgende Vorrichtung angebracht:

Das Barometer hat 0,01m im Lichten, der Maasstab nach Millimetres abgetheilt, ist mit einem verschiebbaren Diopter versehen, dessen Visirlinien zwei sehr dünne Menschenhaare abgeben. In den kurzen Schenkel ist ein kleines Stück Kork so eingesetzt, dass es sehr leicht beweglich ist und auf dem Quecksilber schwimmt; in der Mitte dieses Korkstückchens steckt ein feiner Stahldraht, dessen freies Ende durch eine feine Oese mit dem kurzen



Ende eines als Zeiger dienenden Hebels verbunden ist; dieser Hebel erhält seinen Stützpunct durch einen an das Glasrohr angeschobenen u. oben gabelförmig gespaltenen Stahldraht, wie das ohngefähr die Figur zeigt. Die leichte Verschiebbarkeit des Korkstückchens wird dadurch vermittelt, dass man demselben einen Ueberzug von Schellack giebt, das Uebergewicht dieses Stempels über den langen Schenkel des Hebels beträgt 3 Grm., für welchen Druck die Correctur anzubringen ist. Man regulirt das Instrument, indem man es vor und nach Anbringung des Hebelapparates mit einem guten Heberbarometer vergleicht und die Höhendifferenz berechnet, welche 3 Grm. Quecksilber bei der betreffenden Weite des Rohres ergeben, und misst dann stets von der untern Fläche des Korkstückchens bis zu der des Quecksilbers im langen Schenkel. Die Veränderungen des Barometerstandes werden sich an der Scala so oft multipliciren, als das lange Ende länger ist als das kurze. Um ein solches Instrument richtig zu erhalten, ist es nöthig, dasselbe etwa alle 6 Monate zu wiegen und den etwaigen

durch Verdunstung veranlassten Quecksilberverlust zu ersetzen. Der als Massstab dienende Kreisbogen braucht nicht weiter graduirt zu sein, als von 26 — 29 Zoll, wie das in der Zeichnung angedeutet ist, dafern das Instrument nicht etwa zu Höhenmessungen gebraucht werden soll.

II. Notiz über Spiegel.

Man findet gegenwärtig viel häufiger als früher Spiegel, welche den Anforderungen, die man an jeden guten Spiegel zu machen berechtigt ist, namentlich ein vollkommen treues Bild des gespiegelten Gegenstandes zu geben, nicht entsprechen. Theils ist es die Farbe, theils ist es die Gestalt des Objectes, welche nicht treu wieder gegeben werden. Wer öfter einen optischen Versuch zu machen hat, ohne eben mit kostspieligen, den strengen Anforderungen der Wissenschaft entsprechenden Apparaten versehen zu sein, der wird sich durch diese Fehlerhaftigkeit der Spiegel zuweilen sehr unangenehm berührt finden. Wenn auch nicht im Stande, diese Fehler zu beseitigen, habe ich mich doch bemüht die Ursachen derselben aufzusuchen und habe dabei Folgendes gefunden:

Es giebt Spiegel, welche dunkle Gegenstände heller und solche, welche helle dunkler machen, ohne eine eigentlich qualitative Veränderung der Farbe des Objectes bemerken zu lassen. Andere geben dem Spiegelbilde einen Stich ins Blaue oder Grüne, andere ins Graublaue, noch andere endlich ins Rosen-, Kupfer- und Carmoisinrothe. Diese Veränderungen der Farbe werden oft, aber nicht immer, durch die Beschaffenheit des Glases bedingt, nicht selten hat auch der Beleg und am öftersten beides Einfluss darauf.

Das Glas und die Belege einiger Spiegel, welche die angeführten Eigenschaften sehr auffallend besassen, ergaben analysirt folgende Resultate:

Nr. I. Sehr helle blasse Bilder reflectirend.

a) Das Glas:

8,75	Kali
1,04	Natron
29,62	Bleioxyd
59,81	Kieselerde
0,88	Verlust
100,00	

b) Der Beleg, nach Abscheidung des Quecksilbers:

77,92	Zinn
20,81	Zink und Spuren von Blei
1,27	Verlust
100,00	

Dieser Beleg zeichnete sich dadurch aus, dass er an einigen Stellen, ähnlich dem moirirten Weissbleche, krystallinische Figuren zeigte.

Nr. II. Verdunkelte Bilder gebend.

a) Das Glas:

14,2	Kali
2,1	Natron
6,9	Kalk
0,8	Thonerde
0,3	Manganoxyd
0,6	Eisenoxyd
73,7	Kieselerde
1,4	Verlust
100,0	

b) Der Beleg:

82,9	Zinn
8,2	Wismuth mit Spur von Arsenik
7,8	Blei
1,1	Verlust
100,0	

Bei Nr. I. scheint es der starke Gehalt an Bleioxyd im Glase und der Zinkgehalt des Belegs, bei Nr. II. der etwas grosse Gehalt an Mangan- und Eisenoxyd im Glase und der Wismuthgehalt des Belegs zu sein, welche die angegebene Erhellung und Verdüsterung der Spiegelbilder verursachen.

Nr. III. Einen Stich ins Grüne zeigend:

a) Das Glas:

14,1	Kali
3,7	Natron
31,8	Bleioxyd
48,6	Kieselerde
0,8	Verlust
100,0	

b) Der Beleg:

86,5	Zinn
12,6	Blei
0,9	Verlust
100,0	

In diesem Falle scheint es der Natrongehalt im Bleiglase zu sein, welcher die Färbung verursacht, da ausserdem weder in den Bestandtheilen des Glases noch des Belegs ein Grund dafür vorhanden ist.

Nr. IV. Mit einem auffallenden Stich ins Graugrünliche, fast fahle Bilder reflectirend.

a) Das Glas:

21,42	Kali
2,51	Natron
8,11	Kalk
1,4	Eisenoxyd
0,8	Manganoxyd
64,73	Kieselerde
1,03	Verlust
100,0	

b) Der Beleg:

58,0	Zinn
40,4	Blei mit Spur von Arsenik
1,6	Verlust
100,0	

Nach Entfernung des Belegs vom Glase zeigt dieses eine etwas verdüsternde grünliche Färbung, die Beimischung von Grau rührte also vom Belege her.

Nr. V. Hell stark lichtzerstreuend mit einem Stich ins Kupferrothe.

a) Das Glas:		*b*) Der Beleg:	
6,8	Kalk	95,4	Zinn
17,2	Natron	3,9	Blei
2,5	Thonerde	0,7	Verlust
0,9	Manganoxyd	100,0	
0,2	Eisenoxyd		
72,0	Kieselerde		
0,9	Verlust		
100,0			

In diesem Falle trug der Beleg zur Färbung nichts bei, sie blieb auch nach Entfernung desselben sich gleich. Die kleine Portion Eisenoxyd scheint man beigemengt zu haben, um eben diese Färbung hervorzubringen, da derselbe Glassatz sonst ein sehr schönes weisses Glas giebt.

Nr. VI. Schön hell mit einem Stich ins Carmoisinrothe.

a) Das Glas:		*a*) Der Beleg:	
8,9	Kali	73,3	Zinn
0,6	Eisenoxyd	26,0	Blei
0,9	Manganoxyd	0,7	Verlust
27,4	Bleioxyd	100,0	
61,3	Kieselerde		
0,9	Verlust		
100,0			

Der Beleg that hier zur Färbung nichts.

Nr. VII. Vollkommen hell und rein, ohne alle Färbung:

a) Das Glas:		*b*) Der Beleg:	
8,1	Kalk	1,14	Zink
19,3	Natron	13,9	Blei
1,6	Thonerde	84,2	Zinn
1,3	Manganoxyd	0,76	Verlust
69,1	Kieselerde	100,00	
0,6	Verlust		
100,0			

Nach Entfernung des Belegs blieb das Glas vollkommen klar und farblos.

Zu sämmtlichen Versuchen sind Spiegelstücke genommen, die höchstens vor 2 Jahren gefertigt worden sind. Alle mit Ausnahme von Nr. V., welches sich aus einer Prager Handlung hersohreibt, wurden zwar aus sächsischen Spiegelfabriken entnommen, doch dürfte das Glas wohl meist böhmisches sein.

Es geht hieraus hervor, dass gegenwärtig die verschiedensten Glassorten zu Spiegeln verbraucht werden und dass man den frühern Gebrauch, Bleiglas nicht dazu zu verwenden, verlassen hat. Die Zusammensetzung der verschiedenen Belege rührt offenbar nicht bloss von Verunreinigungen des Zinns her, sondern ist absichtlich und dürfte ihren Grund darin haben, dass zwar bekannt ist, dass das reine Zinn zu Spiegelbelegen nichts taugt, aber nicht, welche Metallmischungen den verschiedenen Glassorten am besten entsprechen. Kupfer habe ich in keinem Belege finden können, obwohl ich es erwartete und mir versichert wurde, dass es zuweilen dem Amalgam zugesetzt werde.

Sieht man in einem dergleichen fehlerhaften Spiegel nur das eigene Gesicht, so bemerkt man den Fehler häufig nicht, weil man kein Object zum Vergleiche daneben hat; hält man aber die Hand vor dem Spiegel und vergleicht die Farbe derselben mit der des Spiegelbildes, so findet man ihn. Am frappantesten stellt sich derselbe heraus, wenn man einen Spiegel wie Nr. IV. und einen wie Nr. VI. neben einander hängt und schnell aus dem einen in den andern sieht. Will man die Farbe eines einzelnen prüfen, so geschieht diess am besten, wenn man ein Stück ganz reinweisses Papier davor hält, der leiseste Anflug einer Färbung wird sich so jedem auch nicht besonders scharfem Auge verrathen.

Ein anderer Fehler, zuweilen selbst geschliffener Spiegel, ist der, dass sie die Gestalt der Gegenstände verändert wiedergeben. Wenn man in einen solchen Spiegel sieht in der Entfernung von 2 bis 4 Fuss, so wird man

jen Fehler, dafern er nur nicht gar zu grob ist, nicht bemerken, wenn man das Bild aber fixirt und einige Schrift ückwärts geht, so bemerkt man die Veränderung der Umrisse. Es gehört zu diesem Versuche nur ein gesundes Auge. Um aber auch den kleinsten Fehler in dieser Beziehung bemerkbar zu machen, stelle man vor dem zu prüfenden Spiegel einen mit weissem Papier bespannten Rahmen auf, der mit feinen schwarzen Linien so bezogen ist, dass sie Quadrate von einem Quadrat-Zoll bilden, der Rahmen ... vom Spiegel 8 — 12 Fuss entfernt und nun betrachte ...an aus einer gleichen, oder einige Fuss grössern Entfernung die Linien des Spiegelbildes durch ein gutes Perspectiv. Dies Verfahren gewährt den Vortheil, dass ...de einzelne Stelle des Spiegels genau controlirt wird.

Hieran schliesse ich noch eine praktische Bemerkung über Hohlspiegel. Es ist eine wohl ziemlich ...kannte Erfahrung, dass Hohlspiegel, welche mit der ...ssten Genauigkeit gearbeitet und für optische Versuche ...kommen brauchbar sind, will man dieselben als Brenn...egel benutzen, bei weitem nicht das leisten, was man ...ser Grösse und der Präcision nach, mit der sie gearbeitet sind, wohl erwarten dürfte, dass im Gegentheil oft min...der genau gearbeitete Hohlspiegel bessere Resultate geben. Der Grund liegt darin, dass bei ganz genau sphärisch ge...leiteten Hohlspiegeln der Brennpunct zu sehr verkleinert ...d und es desshalb schwierig ist, die oft sehr kleinen Objecte so in den Brennpunct zu bringen, dass er mit ...nzer Kraft darauf wirken kann. Ein zweiter Grund ist ..., dass bei solchen Spiegeln die Interferenz der reflec...ten Strahlen zur Schädlichkeit wird und zwar um so ...hr, je grösser die Brennweite ist. Man besehe einen ...chen Brennpunct durch ein geschwärztes Glas und man ...rd in demselben dunkle und halbdunkle Linien und ...ncte bemerken, die eben das Product der Interferenz ...d und deren Hitzkraft proportional ist ihrer Erleuchtung. Diese Erscheinung kommt vor bei metallnen wie ...sernen Hohlspiegeln, bei den letzteren kommt noch ...azu, dass die Masse derselben zuweilen nicht homogen

ist, was bei der Stärke derselben auch von wesentlichem Einfluss ist. Diesen Uebelstand zu vermeiden, habe ich mit gutem Erfolg folgendes einfache Verfahren eingeschlagen: ich lasse die Spiegel so schleifen, dass sie vom Rand herein vollkommen sphärisch sind ($\frac{1}{5}$ der Fläche), von da an aber allmälig in ein Elipsoid übergehen, dessen Excentricität bei Spiegeln bis zu 4 Durchmesser $\frac{1}{75}$ desselben beträgt, bei grössern $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{120}$. Dadurch wird der Brennpunct um das Maas der Excentricität vergrössert und die Interferenz-Erscheinungen vermieden. Noch bemerke ich, dass man metallne Spiegel nicht mit dem Hammer austreiben darf, weil dadurch die Dichtigkeit des Metalls an den verschiedenen Stellen nicht gleich bleibt, folglich auch nicht deren Politur und Reflexionsfähigkeit; endlich muss man gläserne Spiegel möglichst dünn schleifen ($2-2\frac{1}{2}'''$) um den Nachtheil abzuwenden, der aus der ungleichen Dichtheit des Glases entspringt, besonders ist diess bei Bleiglas zu beachten.

Wenn diese Bemerkungen Veranlassung gäben, die berührten Gegenstände weiter zu erörtern, würde diess dem Verfasser zu grosser Genugthuung gereichen.



Ueber das Verhalten geringer Mengen des frischgefällten Kupfersulfurets in erwärmten Salzauflösungen;

vom

Hofrath Du Ménil.

Fällt man kleine Mengen Kupfers mit Hydrothionsäure, so darf die Flüssigkeit nicht erwärmt werden, wenn das entstandene Kupfersulfuret unzersetzt bleiben soll. Diese Erfahrung findet sich besonders bei Salzauflösungen bestätigt; es dürfte daher gut sein, sie hier wieder in Anregung zu bringen, und zwar weil sie manchen jüngeren Lesern dieser Zeitschrift unbekannt sein möchte. Ein Beispiel sei in Folgendem gegeben.

Liquor ammonii acetici war durch einen unerwarteten Umstand so kupferhaltig geworden, dass Ammoniumsulfhydrat es stark bräunte, desshalb wurde ein Theil davon mit dem Reagens versetzt und bis zu 80° C. erhitzt. Nach kurzer Zeit war ersterer wieder wasserhell geworden, während sich in dem anderen ein flockiges Präcipitat zeigte. Diese letzte Flüssigkeit hatte nach der Filtration jede Spur von Kupfer verloren, und war bald nachher völlig geruchlos, also brauchbar. Die erste liess sich nun, in der Kälte mit dem Reagens behandelt, ebenfalls kupferfrei darstellen.

Man sieht also, wie wenig die Erwärmung einer Salzauflösung, worin sich frischgefälltes Kupfersulfuret befindet, anwendbar ist. Es entmischt sich ein Theil desselben zu Sulfat.

Da manche Salzauflösung mit dem bemerkten Reagens einen Niederschlag giebt, wo man ihn nicht erwartet, so ist es unumgänglich nöthig, keine derselben ungeprüft zu lassen, vornehmlich diejenigen, welche ein aus Weinstein bereitetes Salz enthalten.

Anmerkung. Es versteht sich von selbst, dass, wenn man auch auf eine kalte Solution operirte, ein zu langes Aussetzen des Sulfurets an die Luft ebenfalls eine Oxydation jenes herbeiführen würde. Auf jeden Fall thut man wohl, die Flüssigkeit schon nach einer Stunde zu filtriren und sich nicht daran zu kehren, wenn sie sich später weisslich trübt, da eine zweite Filtration alles wieder gut macht.

Wäre eine Salzauflösung vielleicht so concentrirt, dass sich nach dem Zusatz des Reagens kein Präcipitat darin erzeugt, so wird sie doch wasserhell und frei von Kupfer durchlaufen, so dass man sie nur (in einer Porcellanschale) abzurauchen braucht etc. Gewöhnlich sind schon einige Tropfen des Reagens hinreichend, um gedachte Auflösungen völlig vom Metall zu befreien.

Ueber die Darstellung des Hydrothionsäuregas, wie auch des Ammoniumsulfhydrats durch dasselbe;

von

Demselben.

Da man sich das Ammoniumsulfhydrat selbst bereiten muss, um überzeugt zu sein, dass es jede Prüfung auf Reinheit aushalte, so soll hier noch angeführt werden, auf welchem Wege man es am leichtesten und untadelhaft darstellt.

Es ist hiezu Eisensulfuret, verdünnte Schwefelsäure und ein kleiner leicht zusammenzusetzender Apparat etc. nöthig.

a) Bereitung des Eisensulfurets.

Man ersitze ein Pfund Eisenfeile mit 10 Unzen Schwefelblumen bis zum Rothglühen, dadurch wird eine schwarze zusammengebackene Masse entstanden sein, welche zu erbsengrossen Stücken zerstampft und in einem Stöpselglase aufbewahrt werden muss.

b) Bereitung der Säure.

Man giesse zu sieben Theilen Wasser einen Theil englischer Schwefelsäure, oder verdünne die käufliche Hydrochlorsäure mit einem gleichen Volum Wasser.

c) Anfertigung des Apparats.

Um nun die Hydrothionsäure hervorzubringen und entweder blosses Wasser oder Ammoniakliquor damit zu beladen, bediene man sich 1) einer kleinen ungefähr ein Pfund Wasser fassenden Tubulatretorte, 2) einer im rechten Winkel gebogenen Gasleitungsröhre, 3) einer andern mit zwei Schenkeln und 4) einer kleineren und einer grösseren Woulfeschen Flasche.

Will man operiren, so versieht man die kleine Flasche mit wenigem Wasser, adaptirt die Leitungsröhre mittelst eines Korkes an die Mündung der Retorte und lässt ihren Schenkel in das Wasser tauchen, dann füllt man die grössern mit Ammoniakliquor bis zu ¾ an und

verbindet sie mit der ersteren (kleinen) durch Hülfe der zweischenklichen Röhre. Hierauf werden ungefähr zwei Unzen des Eisensulfurets durch den Tubulus in die Retorte geschüttet und mehre Unzen der Säure darauf gegossen. Es strömt sofort häufiges Hydrothionsäuregas aus der Retorte, durch die erste Flasche in die letzte Flüssigkeit über, welches Ueberströmen durch Erwärmung des Retorteninhalts befördert werden muss. Ist die Flüssigkeit der letzten Flasche Wasser, so wird sie schon in kurzer Zeit mit Hydrothionsäure gesättigt sein; ist sie Ammoniakliquor, so dauert es viel länger, und man sieht sich genöthigt, das Eisensulfuret und die Säure in der Retorte mehrmals zu erneuern.

Dass das Ammoniak mit der Hydrothionsäure völlig neutralisirt sei, zeigt sich, wenn ersteres nicht mehr vorriecht. Gewöhnlich kündigt sich dieser Zeitpunct durch das Gelbwerden der Flüssigkeit an. Diese würde indessen wasserhell bleiben, wenn sie vor dem Einfluss der atmosphärischen Luft völlig geschützt werden könnte.

Dass man sich vermittelst dieses Apparats auch bald Chlorwasser bereitet, springt in die Augen. In beiden Fällen ist die erste kleine Flasche aus leicht einzusehenden Gründen unerlässlich.

Da es nur einer sehr geringen Menge dieses Reagens bedarf, um schon ein Bedeutendes an Kupfer zu fällen, so kommt man mit vier Unzen desselben in der pharmaceutischen Praxis schon recht lange aus.

Man thut wohl, sich zur Erwärmung des Retorteninhalts einen kleinen Ofen aus Backsteinen bauen zu lassen und denselben mit einer eisernen Sandkapelle — wozu ein Grapen dienen kann — zu versehn. Sehr bequem hat solcher wohlfeile zu mehren Zwecken nützliche Ofen seinen Platz an der Wandseite eines nicht zu breiten Heerds des Laboratoriums. Die Sandkapelle braucht nur 8 Zoll im Durchmesser zu haben.

Schwefelsaure Talkerde mit überschüssiger Basis;
von
Demselben.

Lässt man mässig verdünnte Schwefelsäure in der Wärme auf kohlensaure Talkerde einwirken, so dass von dieser ein Ueberschuss bleibt, filtrirt dann die Auflösung noch warm, so wird nach einigen Monaten ein Bodensatz entstanden sein, welcher sich sogar nach der zweiten und dritten Filtration noch zeigt. Wegen angewandter Wärme konnte diese Erscheinung nicht von aufgelöstem Bicarbonat der Talkerde herrühren, auch nicht von angezogener Kohlensäure, weil das Gefäss, worin die Fällung statt fand, verschlossen war. Die Schwefelsäure, welche diesem Präcipitate, selbst noch nach 3maligem Auswaschen anhing, lässt vermuthen, dass es ein überbasisches Sulfat sei.

Anthracokali;
von
Demselben.

Bei diesem Präparate scheint es mir Bedingung, dass es sich gänzlich in Wasser löse und durch Sättigung mit dem, was die Steinkohle hergiebt, den ätzenden Geschmack verloren habe. Kocht man daher eine Auflösung des Kalis so lange mit feingeriebener Steinkohle, bis erwähnter Zweck erreicht ist, so würde jene nur noch bis zur Trockne abzudampfen sein.

Ueber narkotische Extracte;
von
Demselben.

Sertürner, dem wir auch in der Pharmacie manche gute Beobachtung verdanken, behauptete immer, dass die schnell bereiteten narkotischen Extracte, seiner Erfahrung nach, wirksamer seien, als diejenigen, bei welchen ma

mehere Tage zum Abrauchen zubringt. Ich fand dieses, in so fern der Geruch hier Schiedsrichter sein darf, vollkommen bestätigt. Hielt ich den mittelst Pressen gewonnenen Bilsensaft durch einen aufmerksamen Arbeiter stets dicht vor dem Kochen, indem dieser die Masse in einem sehr flachen Kessel fortwährend stark umrührte, so war in kurzer Zeit ein grünes Präparat dargestellt, welches in mässiger Wärme völlig ausgetrocknet, den ganzen Bilsengeruch behalten hatte. In der That hat man Ursache zu glauben, dass diese Bereitungsart mehr als andere ein in sich gleiches Extract liefere, denn da die Dampfapparate heute mehr, morgen weniger und in der Nacht fast gar nicht wirken, so muss die Extractmasse dadurch alterirt und nach Umständen selbst sauer werden.

Der Sertürnersche Rath lässt sich auch schon desshalb nicht verwerfen, weil der König aller narkotischen Extracte, das Opium, in der stärksten Sonnenhitze braten muss und dennoch nichts von seinem Geruch und seiner Wirksamkeit einbüsst.

Ebenso kann ich auch das schnelle Trocknen aromatischer Kräuter an der Sonne nicht missbilligen, obgleich es in meiner Apotheke nicht geschieht, z. B. der Pfeffermünze, denn diese hatte bei einem Versuch des Trocknens an der Sonne, welches innerhalb zweier Stunden beendigt war, ihren Geruch in dem Maasse bewahrt, dass der Behälter, worin sie sich befand, noch nach einigen Monaten so stark ausdunstete, dass die Augen davon afficirt wurden. Auch war an diesem Kraute die grüne Farbe vortrefflich erhalten.



Ueber den schädlichen Einfluss arsenikhaltiger Farben in Wohnzimmern;

vom

Dr. E. Witting.

Eine sehr interessante Abhandlung in dieser Beziehung lieferte der Sanitätsrath Dr. v. Basedow in Merseburg

in der medicinischen Zeitung 1846. Nr. 10. — Sie enthält namentlich eine Reihe neuerer Beobachtungen, welche die grösste Aufmerksamkeit verdienen, und ich ergreife diese Gelegenheit, zugleich die Meinungen mitzutheilen, die gleichfalls dem praktischen Leben entnommen sind.

Zunächst ist es das „Schweinfurter-Grün" (arsenichtsaures Kupferoxydhydrat,) welches schon seit früheren Zeiten im Verdacht stand, als Farbenmaterial zur Decoration der Zimmer, sei es in den Tapeten, oder direct als Farbe benutzt, schädliche Einwirkungen zu äussern. — Man hatte die Bemerkung gemacht, dass durch Einwirkung des Athmungsprocesses der Menschen, wie auch durch wiederholte Reaction der Feuchtigkeiten, eine Zerlegung der arsenikalischen Kupferfarbe statt findet, und namentlich neueren Versuchen zufolge, selbst eine Abnahme dieser Farben (dem Gewichte nach) sich zeigt, so, dass einer Reihe von Beobachtungen nach, welche man unter Mitwirkung verschiedener Temperaturen, wie auch der Feuchtigkeiten anstellte, hier genau ein Verhältniss des Gewichtverlustes von Arsenik (in seiner Verbindung) angegeben ward, wodurch also die Verdunstung desselben in einer modificirten Gestalt gewiss anzunehmen sein dürfte. — So weit nun die Erfahrung es gelehrt hat, kann eine Verdunstung des Arseniks durch erhöhete Wärmegrade wie auch unter Mitwirkung von Feuchtigkeiten, namentlich in der Form von Arsenikwasserstoffgas (bei geringeren Temperaturen), sodann als Arsenikmetall (bei höheren unter Mitwirkung der Kohle) geschehen, welches Letztere jedoch in seiner dunstförmigen Gestalt bald Gelegenheit findet, sich in arsenige Säure umzuwandeln und dadurch wieder zu einer festern Form überzutreten. —

Ein besonderes Verhalten jenes Metalles ward in neuerer Zeit durch Cadet u. A. erforscht, und hier unter dem Namen des *Alkarsins*, wie auch *Kakodyloxydes* solche schädliche Verbindungen beschrieben, die auch durch die obengenannten Farben in den Wohnzimmern erzeugt werden können.

Es ist besonders zu bemerken, dass der schädliche

Einfluss jener Arsenikverbindungen erst in neuerer Zeit wiederum zur Sprache gekommen ist, da sich bekanntlich schon in mehrfacher Beziehung ein historisches Interesse damit verwebt.

So ist es bekannt, dass bereits zu den Zeiten Josephs des Zweiten Vergiftungsfälle statt gefunden haben sollen, deren *causa efficiens* im Arsenik zu suchen sein dürfte, ja, dass selbst dieser Monarch ein Opfer derselben geworden ist, indem seine fortwährende Kränklichkeit darin zu suchen sei, dass vergiftete Kerzen sein Schlafgemach erhelleten. — In wiefern eine solche Vergiftung statt finden konnte, davon erwähnt die Geschichte nichts Näheres, wahrscheinlich aber war es schon vor der Revolution durch Fourcroy's u. A. Versuche bekannt geworden, dass Dochte mit einer Lösung von Arseniksäure getränkt, ein helleres Licht verbreiten, wie denn auch später manche technische Versuche dieses bestätigten. Ein Umstand, welcher aber in neuerer Zeit den Chemikern entgangen zu sein scheint, beruhet namentlich darin, dass weniger die Masse — sondern mehr die baumwollenartige Substanz in Berücksichtigung gezogen ward. — Wir finden in der neueren Zeit die Kerzen mannigfach gefärbt und hier dürften zunächst die grüncolorirten einige Aufmerksamkeit verdienen. — Wenn auch vor einigen Jahren Grünspan oder andere salinische Kupferoxydhydrate unter den metallischen Farben benutzt wurden, während vegetabilische Färbungen seltener vorkommen, da diese bekanntlich schon durch Einwirkung des Tageslichtes schwinden, so habe ich Gelegenheit gehabt, eine Reihe von Kerzen zu untersuchen, die durch arsenichtsaures Kupferoxydhydrat gefärbt waren, eben so, wie es thatsächlich ist, dass auch Stearinlichte in ihrer Masse einen Rückhalt von Arsenik enthielten, wahrscheinlich, weil die Trennung des Stearins (oder der Stearinsäure) unter Mitwirkung nicht nur allein der arsenigen, sondern auch der Arseniksäure veranlasst ward, wie denn auch selbst saure arseniksaure Verbindungen (*Biarseniates*) hierzu benutzt worden sind.

Eine Ermittelung des Arseniks in solchen Verbindun-

gen ist übrigens nicht schwierig, denn schon durch Verkohlung der Kerzenmasse, im schicklichen Glasapparate, wird durch die gebildete Kohle Arsenikmetall reducirt. Bei der Benutzung des Marsh'schen Apparates finden bedeutende Schwierigkeiten statt, indem auch meinen Beobachtungen zufolge sowohl die fett- als wachsartigen Substanzen hier einer Reaction hinderlich werden. Eben so wie auch nach der früher bekannten Methode dieses statt findet, und nur ein grösserer Zusatz von Aetzkali (behufs der Verseifung) förderlich wirkt.

Auch die neueren Methoden über Ermittelung der Arsenikverbindungen dürften hier auf manche Schwierigkeiten stossen, welche aber durch die vollständige Bildung der Fettsäuren, Umwandlung des Wachses u. s. w. gehoben werden können.

Die Untersuchung der Tapeten auf Arsenikgehalt (so wie der Malerfarbe, mit Kalk vermengt) dürfte gleichfalls am schnellsten durch Verkohlung statt finden, obgleich hier, wenn auch selbst gewisse Bindemittel, thierischer Leim u. s. w., vorhanden sein sollten, diese letzteren bei den übrigen Methoden keine grosse Schwierigkeiten entgegensetzen können. Nicht nur allein auf die unteren Oxydationsstufen des Arseniks ist desshalb aufmerksam zu machen, sondern man verabsäume nie, auch die Gegenwart der Arseniksäure zu verfolgen, da dieselbe unter mannigfacher Einwirkung sauerstoffhaltiger Substanzen u. s. m. erzeugt werden kann, wobei bekanntlich die Trennung derselben im gebundenen Zustande durch salpetersaures Silberoxyd stets zu empfehlen ist.

Kehren wir zu der schädlichen Atmosphäre zurück, welche sich in den mit Arsenikfarben begabten Zimmern befindet, so ist es mir selbst aus der Erfahrung bekannt, dass unter Zutritt von Feuchtigkeit die hier herrschende Luft mit einem eigenthümlichen Geruch begabt ist, den wir allerdings auch nicht selten in solchen Giftbehältern, wo Arsenikpräperate aufbewahrt werden, vorfinden, und hier schien mir vorzugsweise der sogenannte Fliegenstein (*Cobaltum* der Apotheken,) bekanntlich der Hauptsache

nach eine Vermengung des Arsenikmetalls mit arseniger Säure und andern Substanzen, eine energische Wirkung auszuüben, wenn eine Temperatur etwa bis + 20° R. unter Mitwirkung von Feuchtigkeiten vorherrschte. — Sehr charakteristisch zeigt sich dieser allerdings lauchartige Geruch nach längerer Zeit unter dem Recipienten der Luftpumpe, wie denn auch so das arsenigsaure Kupferoxydhydrat augenscheinlich eine Modification erleidet, welche aber rascher hervortritt, wenn die Farbe mit Kalk-Verbindungen gemengt war, wie denn hier zunächst Aetzkalk und kohlensaurer Kalk eine bemerkenswerthe Einwirkung äussern, deren Resultate uns nun mit einiger Gewissheit denjenigen zuführen, welche Basedow in oben bemerkter Abhandlung anzeigt. — Hiermit in Berührung stehen ferner die Versuche, welche durch Cadet in Betreff des Alkarsin's gemacht wurden, wie nämlich durch Behandlung des essigsauren Kalis mit Arseniksäure bei erhöhter Temperatur (durch Destillation) sich Arsenmetall, Kohlensäure, sodann zwei Flüssigkeiten bilden, deren eine Aceton, Wasser und Essigsäure enthält, während die andere das Alkarsin ausmacht, dieses aus 2 Atomen Essigsäure, nebst 1 Atom arseniger Säure besteht ($= H^6\ C^8\ O^6 + As^2\ O^3$) und dem Geruche nach dem Arsenikwasserstoffgase ähnlich ist, giftige Eigenschaften besitzt, nebst einem spec. Gew. = 1,462. Durch Alkohol und Aether wird leichter es aufgenommen, als vom Wasser, dagegen in einer sauerstoffreichen Atmosphäre bald in Kohlensäure, Wasser und arsenige Säure umgewandelt, wie denn auch ein successiver Zutritt der atmosphärischen Luft Alkarsin und Alkargen umwandelt ($H^7\ C^4\ As^2\ O^5$). Uebrigens geht es Verbindungen mit andern Körpern und namentlich mit Chlor, Jod, Brom u. s. w. ein.

Dieser letztere Umstand dürfte in mannigfacher Beziehung von Interesse sein, und der Sanitäts-Polizei einen besondern Anhaltspunct liefern, da bei verschiedenen technischen Arbeiten die Bildung solcher arsenikalischer Producte vorausgesetzt werden kann, worauf übrigens auch schon Gehlen aufmerksam gemacht hatte. —

Erinnerlich bleiben stets seine klassischen Versuche über Arsenikwasserstoffgas, durch welches er selbst ein Opfer ward, und wie er hier zuerst darauf aufmerksam machte, bei Untersuchungen von Leichnamen — auch auf die gasförmigen Producte Rücksicht zu nehmen. —

Ueber Darstellung des Uranoxyds im Grossen;

von
Theodor Peters.

Um das Uranoxyd im Grossen darzustellen und dabei die Anwendung einer grossen Quantität Schwefelwasserstoff zu vermeiden, verfährt man folgendermaassen, wie mir durch Herrn Chemiker Rassmann in Prag bekannt und dann von mir selbst ausgeführt wurde. Das Uranpecherz, welches gewöhnlich in Sachsen zur Bereitung des Uranoxyds angewendet wird, löst man mittelst Königswassers auf. Die Auflösung enthält sämmtliche im Erze enthaltene Metalle als Chloride. Die Metalle werden mit Ammoniak gefällt, der erhaltene Niederschlag wird mit kohlensaurem Ammoniak digerirt und aus der ammoniakalischen Auflösung werden nun das Kobalt- und Kupferoxyd, welche neben dem Uranoxyd mit aufgelöst werden, mittelst Schwefelwasserstoffs herausgefällt. Man braucht jetzt bei weitem nicht diejenige Menge von Schwefelwasserstoffgas, welche man gleich anfangs zur Fällung der Metalle hätte anwenden müssen, wie die bekannten Bereitungsmethoden in den Lehrbüchern zeigen. Die neue Methode ist daher im Grossen besser anzuwenden, da bei der zu behandelnden Menge, vielleicht 40 bis 50 Pfd. Uranpecherz, oft mehrere Tage lang Schwefelwasserstoff hineingeleitet werden muss, um zu erreichen, was hier in einigen Stunden erzielt werden kann.

Die gelbliche Auflösung des Uranoxydes in kohlensaurem Ammoniak wird nun verdampft, wobei sich allmälig das Uranoxyd als gelbes Pulver abscheidet. Das

auf diese Weise erhaltene Uranoxyd wird noch so lange erhitzt, bis alles Ammoniaksalz entfernt ist. — Man erhält ein sehr schönes gelbes Uranoxyd, was zum technischen Gebrauch hinlänglich rein ist*).

Ueber Darstellung des kohlensauren Eisenoxyduls in flüssiger Form;

von

H. Cassebaum,
in Horneburg.

(Briefliche Mittheilung an Dr. Bley.)

Obgleich schon früher von Klauer und Becker Vorschläge gemacht sind, das frisch gefällte und gut ausgewaschene kohlensaure Eisenoxydul mit Zucker gemischt und getrocknet, in Gebrauch zu ziehen und diese Form als *Ferrum carbonicum saccharatum* gewiss allgemeine Beachtung verdient, sobald die Quantität des Zuckers zum angewandten Eisenvitriol eine stets gleiche ist (zu 4 Theilen Eisenvitriol, die der Rechnung nach 1,66 kohlens. Eisen liefern, 1½ oder 3 Theile Zucker) so habe ich gefunden, dass das kohlensaure Eisen wohl eben so vortheilhaft und in manchen Fällen gewiss geeigneter, in Form eines Syrups angewandt werden kann. Zur Darstellung desselben löste ich 4 Unzen oxydfreien Eisenvitriol in etwa 10—12 Theilen Wasser und fällte die Lösung kalt mit einer Lösung von kohlensaurem Natron, brachte den breiförmigen Niederschlag in einen abgesprengten Retortenhals oder einen Glascylinder, der am untern Ende mit guter nicht zu dichter Leinwand unterbunden war, und füllte den übrigen Theil desselben mit Wasser aus. (Zur Lösung sowohl, als zum Auswaschen, wandte ich nur aufgekochtes und in verschlossenen Gefässen wieder erkaltetes Wasser an.)

---

*) Die Darstellung des Uranoxyds gelingt sehr gut, wenn die Lösung des Uranpecherzes mit überschüssigem kohlensaurem Natron gekocht, die Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff behandelt, dann wieder angesäuert und das Uranoxyd mit Ammoniak gefällt wird. D. Red.

Auf diese Weise wurde das Auswaschen des Präcipitats in dem frei aufgehängten Cylinder fortgesetzt, ohne dass selbiges dabei aufgerührt wurde, bis das ablaufende Wasser nicht mehr auf Barytsolution reagirte. Es wurde hierauf das noch über dem Niederschlage stehende Wasser mittelst eines Hebers vorsichtig, aber so vollkommen als möglich, abgezogen, die Leinwand entfernt, und das ziemlich compacte Präcipitat in eine weithalsige tarirte Flasche gebracht, (welches sehr leicht zu bewirken, wenn man den Cylinder mit der untern Oeffnung auf das Glas setzt und in das obere Ende heftig hineinblässt). Der breiförmige Niederschlag wog 6 Unzen, es wurden demselben 6 Unzen feingepulverter Zucker zugesetzt und die Auflösung des letztern durch Erwärmen im Wasserbade beschleunigt. Der erhaltene Syrup wog 12 Unzen, denen ich noch eine halbe Unze *Aq. flor. Naphae* zufügte. Dieser Syrup ist von hellgrüner Farbe, ziemlich dickflüssig, hält sich, der Luft in dünnen Lagen ausgesetzt, fast 24 Stunden, ohne seine Farbe wesentlich zu verändern, und enthält auf die Unze etwa eine Drachme trocknes kohlensaures Eisenoxydul. — Mehrere Aerzte, denen ich das Präparat zum gefälligen Gutachten übergab, waren mit dessen Güte und Wirksamkeit vollkommen zufrieden

---

Wiederbenutzung des gebrauchten chromsauren Bleioxyds.

(Aus einem Briefe des Dr. N. Graeger an H. Wr.)

Das chromsaure Bleioxyd, welches bereits zur Elementar-Analyse gedient hat, wird leicht wieder brauchbar gemacht, wenn man dasselbe mit einer Portion Salpeter, etwa dem vierten Theil, glühet, die Masse in Wasser aufweicht, dann mit einer grösseren Menge Wasser zum Kochen bringt und allmälig so viel Salpetersäure hinzusetzt, bis die gelbe Farbe der Flüssigkeit verschwunden ist und die Säure etwas vorherrscht. Das regenerirte

chromsaure Bleioxyd sammelt man auf einem Filtrum, wäscht aus, trocknet und schmilzt dasselbe. Das reine und geschmolzene chromsaure Bleioxyd ist im Handel sehr theuer, und darum lohnt es sich der Mühe, auf die Wiedergewinnung desselben Bedacht zu nehmen.

Veränderung der Galle bei Gegenwart von Zucker;

von
Dr. C. Herzog,
in Braunschweig.

Bei Gelegenheit des ärztlichen Vereins im September hieselbst wurde von einem Arzte ein Resumé aus der *Dissertatio inauguralis medica de genesi adipis in animalibus*, von *Meckel ab Hemsbach Halis* 1845 gegeben, woraus hervorging, dass der Verfasser durch Versuche mit Traubenzucker und frischer Galle gefunden hatte, dass die vor längerer Zeit empfohlene Behandlung des *Diabetes mellitus* mittelst frischer Galle in so fern gerechtfertigt erscheine, als durch die Einwirkung von Galle auf Traubenzucker sich Fett bilde.

Meckel stellte zunächst 4 verschiedene Versuche an. Er behandelte 1) ganz frische Galle sofort mit Aether, 2) Galle von derselben Blase, die 24 Stunden ohne Zusatz in einer Brütmaschine gestanden hatte, ebenfalls mit Aether, 3) auf gleiche Weise eine Quantität, welche mit Traubenzucker 5 Stunden lang derselben Temperatur exponirt gewesen war, und 4) eine mit Traubenzucker vermischte Portion, welche 24 Stunden bei Blutwärme digerirt hatte. Der ätherische Auszug wurde bei allen verdunstet, und der Rückstand als Fett in Rechnung gebracht.

Es ergab sich von 110 Grm.	beim	Versuch	1. . . . 0,48	Grm.
„	„	„	2. . . . 0,54	„
„	„	„	3. . . . 0,87	„
„	„	„	4. . . . 1,84	„

Das Fett der ersten und zweiten Portion war weicher, als das der beiden letzteren, welches fast die Consistenz des Wachses hatte. — Um nun zu sehen, wie viel Cholesterin und anderes Fett in jeder Portion enthalten war, wurde der Rückstand mit *Liquor kali caust.* kochend behandelt, worin sich bekanntlich Cholesterin nicht löst.

In Nr. 1 und 2	war weniger als	0,001	Grm.	Cholesterin
„ 3	war	0,004	„	„
„ 4	„	0,105	„	„

Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes wurde unter Anderen auch ich zu der Wiederholung der obigen Versuche aufgefordert. Um mich nun zuvor zu überzeugen, ob nicht schon der Zucker als solcher gleichsam durch Verdrängung eine leichtere Trennung des Fettes von der Galle mittelst Aethers veranlasse, da es an und für sich einige Schwierigkeiten verursacht, das Fett vollständig zu scheiden, so behandelte ich einen Theil frischer Galle sofort mit Aether und einen anderen, nachdem ich ihn mit etwas Rohrzucker versetzt hatte. Es ergab sich jedoch, dass der mit Zucker vermischte Theil eine geringere Ausbeute gab; mithin derselbe hindernd bei der Abscheidung des Fettes auftrat.

Nun wurde frische Galle für sich 24 Stunden einer Temperatur von 32—34° R. ausgesetzt; desgleichen eine andere Portion, die mit Traubenzucker vermischt war.

Das Ansehn und der Geruch der unversetzten Galle war nach Verlauf dieser Zeit nur wenig verändert, aber mit Aether behandelt, wurde derselbe etwas gefärbt und hinterliess nach dem Verdunsten noch einmal so viel Rückstand, als die mit Aether sofort geschüttelte frische Galle.

Die mit Traubenzucker 24 Stunden digerirte Galle hatte ein helleres Ansehen bekommen, war dünnflüssiger geworden, zeigte einen weinigen Geruch und entwickelte bei leiser Bewegung einige Bläschen von Kohlensäure. Wurde dieselbe mit Aether geschüttelt, so färbte sich derselbe röthlichgrün, und hinterliess nach dem Verdunsten einen grünlichen, harzigen Rückstand, der bei eini-

gen Versuchen nur das Doppelte, bei anderen das Vier- oder Fünffache des bei der frischen Galle erhaltenen Rückstandes betrug.

Dieser grüne Rückstand war so klebrig, wie ein weiches Harz, mit Weingeist macerirt, löste es sich bis auf eine geringe Menge eines weisslichen Körpers auf; die weingeistige Flüssigkeit reagirte stark sauer, wurde durch Wasser ganz milchig, setzte nach längerem Stehen diese harzartige Säure an den Wänden des Gefässes wieder ab. In Kalilauge war dieselbe auch löslich und wurde durch Säuren daraus wieder gefällt. Der beim Behandeln mit Weingeist zurückgebliebene weisse Körper löste sich in Aether und krystallisirte in sehr feinen Blättchen und Nadeln, welche sich wie Cholesterin verhielten, aber nie mehr betrugen, als die aus der unversetzten Galle erhaltenen.

Die Versuche mit Galle für sich, als auch mit Galle und Traubenzucker, wurden oftmals wiederholt, und gaben bis auf die Quantitäts-Verhältnisse immer dieselben Resultate. Je dickflüssiger die frische, noch warm aus der Blase genommene Galle war, um so grösser war die Menge des nach 24stündiger Digestion erhaltenen mittelst Aethers ausgezogenen und verdampften Rückstandes. Desgleichen erhielt man mehr Rückstand, wenn die Digestion sowohl der reinen, als auch der mit Zucker versetzten Galle längere Zeit fortgesetzt wurde.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich also, dass bei der Einwirkung des Zuckers auf Galle bei Blutwärme zwar eine raschere Zersetzung der letzteren statt findet, aber auch die Galle für sich eine gleiche Zersetzung erleidet. — Die raschere Zerlegung durch Zucker erkläre ich mir nun auf die Weise, dass der in Gährung begriffene Zucker durch Contactwirkung die schnellere Zersetzung der Galle hervorruft. Dass das Product kein Fett ist, dürfte aus den angeführten Eigenschaften hervorgehen, und nähert sich der Körper sehr der von Berzelius beschriebenen, noch mit etwas Farbestoff verunreinigten Fellinsäure.

Nachschrift. Vorstehende Versuche, welche ich im vorigen Jahre im September und October anstellte, und im Auszuge dem Hrn. Dr. Bley Ende Octobers mittheilte, beabsichtigte ich noch zu vervollständigen, namentlich durch Anstellung einer Elementar-Analyse, welche ich aber mit den bisher erhaltenen Quantitäten ein und derselben Substanz leider nicht wiederholt ausführen konnte.

Ich muss mich daher begnügen, vorläufig diese Notizen mitzutheilen, und zwar um so mehr, als sie zur Bestätigung der vom Dr. Schiel in dem gestern erhaltenen April-Hefte der Annalen der Chemie niedergelegten Beobachtungen dienen können.



Das Nordseewasser um Föhr im Herzogthum Schleswig;

vom

Hofrath Dr. Du Mênil.

Sowohl die Fortschritte in der analytischen Chemie, als auch die Erforschung, ob das Seewasser einer gewissen Gegend sich hinsichtlich seiner Bestandtheile verändert habe, oder überhaupt verändern könne, machen die Analyse desselben in verschiedenen Jahren so nothwendig als interessant. Diese Wahrheit vermochte mich, die Untersuchung des Nordseewassers um Föhr zu erneuern.

Der Kürze wegen berühre ich hier nur, was dieses Wasser besonders angeht, nicht was man im Allgemeinen vom Seewasser weiss.

Es ist vollkommen klar und farblos. Das Eigengewicht desselben beträgt bei 14° R. 1,0221.

Bis zum Krystallisationspunct abgeraucht, giebt es eine Salzmasse, in der man häufige hohle Cuben von Natriumchlorid und Prismen von schwefelsaurer Talkerde unterscheidet. In Wasser löst sich jene nicht klar wieder auf, sondern setzt Flocken von Talkerde ab, die mehr

oder weniger gelb erscheinen, je nachdem man stärkere oder gelindere Hitze anwandte; sie entstehen durch Entmischung von Magniumchlorid.

Folgende Versuche dienten zur Ergründung der Natur des gedachten Salzrückstandes.

Es gelang mir nicht, selbst mit der grössten Vorsicht beim Abrauchen, einen Rückstand von gleichem Gewicht zu erhalten, indem er stets zwischen 246 bis 266 Gran auf das Pfund variirte. Dieser Unterschied ist nicht allein in dem ungleichen Verlust an Chlor, sondern auch in dem in Krystallwasser zu suchen, wovon man sich leicht bei näherer Prüfung besagten Rückstandes überzeugen konnte.

Schon bei der Destillation des Wassers verflüchtigt sich Chlor als Hydrochlorsäure, wie dieses auch bereits von mehrern Chemikern beobachtet ist. Ferner nimmt das in der Vorlage befindliche Destillat, mit Silbernitrat versetzt, eine röthliche Farbe an.

Wurde dem Rückstand von vier Pfunden des Wassers Schwefelsäure hinzugemischt und das Ganze so lange erhitzt, bis alles frei gewordene Chlor, wie auch die überflüssig hinzugekommene Schwefelsäure entfernt war, so entsprach das Gewicht des übriggebliebenen Sulfats genau demjenigen, welches dasselbe den später gefundenen Basen zufolge haben musste und diente dadurch zur Controle der Arbeit.

Nach dem Wiederauflösen des obigen Sulfats trennte sich aus der trüben Flüssigkeit so viel schwefelsaure Kalkerde, dass die Menge des Calciumoxyds darin der unten berechneten auffallend nahe kam. Uebrigens war auch Kieselsäure mit niedergerissen, die sich durch die Behandlung des Kalksalzes mit einer 18fachen Menge an Salpetersäure von 1,2 Eigengewicht leicht abtrennen liess. Erstere Säure betrug auf das Pfund des Wassers 0,88 Gr.

Da mehrgedachter Salzrückstand wie gesagt, aus vier Pfunden des Wassers gewonnen war, so diente er seiner Copiosität wegen auch zur genauesten Bestimmung der Talkerde darin.

Einige gelbe Stellen in der Salzmasse liessen — wie

auch die folgende Erscheinung am Silberchlorid — auf die Beimengung eines organischen Stoffes schliessen; ich digerirte jene Masse daher so oft mit Weingeist, bis dieser farblos vom Filter ablief. Aus der bräunlichen Flüssigkeit entfernte ich die Salze theils durch Krystallisation, theils durch Fällung mit Schwefelsäure etc., bis eine geringe Menge saurer Flüssigkeit übrig blieb, welche verdichtet etc. ihren geringen harzigen Rückstand annähernd zu schätzen erlaubte.

Versuche auf Jod fielen negativ aus, denn als eine reichliche Menge des in dem Wasser dargestellten Silberchlorids (an 300 Gran) so oft mit kleinen Portionen Ammoniakliquors digerirt wurde, blieb zwar sehr wenig eines körnigen weissen Pulvers zurück; gab aber nach der Behandlung desselben mit Kali in der Hitze kein Kaliumjodid, wie man sich mittelst der bekannten Prüfungen leicht überzeugte.

Versuche auf Brom mit dem weingeistigen Auszuge eines aus mehren Pfunden des Wassers gewonnenen Salzrückstandes, deuteten es nur an. Dieser Auszug wurde nämlich wie gewöhnlich in eine wässerige Auflösung umgeändert, hierauf mit Chlor übersättigt und dann mit Aether geschüttelt, wodurch dieser eine dunkelgelbe ins Röthliche schielende Farbe annahm.

Erwähnte Versuche schliessen die Meinung nicht aus, dass sich sowohl Jod als Brom in der Mutterlauge grosser Massen des Nordseewassers in bestimmbarer Menge finden lassen werden.

Nachdem die Gegenwart des Kalis, Natrons, der Kalkerde und der Talkerde, wie auch des Chlors und der Schwefelsäure durch Reagentien dargethan war, schritt ich zur Bestimmung ihres Gewichts in je acht Unzen des Wassers.

1) Kali.

Benannte Quantität des Wassers rauchte ich bis zu einigen Drachmen ab, filtrirte und mischte dem Filtrat Platinchlorid hinzu, verdampfte die Flüssigkeit bis zu einem geringen Volum und verdünnte sie dann mit wäs-

srigem Weingeist. Es liesse sich Platinkaliumchlorid sammeln, also auch eine Berechnung auf Kali damit anstellen.

2) Natron.

Um hiervon die Menge anzudeuten, fällte ich mittelst Barytwassers erst alle Talkerde etc., filtrirte und entfernte hierauf wiederum den Ueberschuss des Baryts durch Schwefelsäure, so dass nach dem Abrauchen und Verjagen der freien Schwefelsäure etc. nur ein Sulfat des Kalis und Natrons überbleiben konnte. Da die gänzliche Entfernung der freien Schwefelsäure mit einigen Schwierigkeiten verknüpft war und sie ein ungenaues Resultat gegeben zu haben schien, so neutralisirte ich sie in einem zweiten Versuch mit Ammoniak, filtrirte die Flüssigkeit, engte sie dann ein, und erhitzte den Rückstand so lange im Platintiegel, als er noch Dämpfe entliess. Es blieb eine sehr weisse Salzmasse zurück, welche gewogen, nach Abzug des im vorhergehenden Versuch zu Sulfat berechneten Kalis leicht auf Natrium geschätzt werden konnte.

3) Kalkerde.

Die mehr erwähnte Quantität des Wassers, wurde zu einem kleinen Umfang abgeraucht, der filtrirte Rückstand mit Ammoniakoxalat versetzt und der entstandene Niederschlag nach dem Glühen auf kohlensaure Kalkerde und dann wiederum auf Calciumchlorid berechnet. Zur Controle wurde in einem zweiten Versuch das Oxalat in ein Sulfat verwandelt, woraus ein gleiches Resultat hervorging.

4) Talkerde.

Reines Kali erzeugte in dem bis zum vierten Theil abgerauchten und von der Kalkerde befreieten Seewasser ein reichliches flockiges Präcipitat von Talkerde, welches heiss ausgewaschen und geglühet, einer früher erhaltenen Menge dieses Oxyds gleich kam, was durch einen Versuch mit basischem Natronphosphat bestätigt wurde.

Da auch Ammoniak hier einen Niederschlag hervorbrachte, so war zu untersuchen, ob derselbe nicht etwas Phosphorsäure enthielt, indessen blieb die Auflösung desselben in Salpetersäure nach geschehener Abstumpfung

mit Bleinitrat klar, während sie sich schon nach dem Zusatz eines senfkorngrossen Stückchens von Natronphosphat ansehnlich trübte.

5) Schwefelsäure.

Baryumsalz gab einen Niederschlag, dessen berechnete Schwefelsäure aus, wie ich glaube, richtigen Gründen, einem Theil der Talkerde zuerkannt werden muss, während der andere als Magniumchlorid zu berechnen ist.

5) Chlor.

Silbernitrat brachte ein sehr reichliches Präcipitat hervor, welches dem Lichte ausgesetzt eine röthliche Färbung erlitt, bald darauf aber die bekannte blauschwarze Farbe annahm. Diese Erscheinung ist übrigens von mehrern Chemikern beobachtet und der Wirkung organischer Substanzen im Seewasser zuzuschreiben.

Von dem im Niederschlage berechneten Chlor wurde die Menge, welche dem Kalium, Calcium und Magnium der erwähnten Versuche noch zukommen, abgezogen und der Rest zu Natriumchlorid berechnet.

Kohlensäure konnte in diesem Wasser nicht nachgewiesen werden; wohl aber brausete die äusserst geringe Menge eines thonartigen Schlammes, welche sich darin abgesetzt hatte, mit Säuren merklich auf.

Die Bestandtheile des Nordseewassers um Föhr nehme ich meinen Erfahrungen zufolge so an, als sie im Resultate bemerkt sind, glaube nämlich, dass die Kalkerde und das Kali hier in zu geringer Menge vorhanden sind, als dass sie nicht der bedeutenden Masse des elektronegativen Bestandtheils d. h. des Chlors folgen sollten. Ferner, dass da sich im Salzrückstande häufige Krystalle von schwefelsaurer Talkerde befinden, die Schwefelsäure der Talkerde allein angehören wird.

Resultat.

In sechzehn Unzen oder in einem Civilpfunde des Nordseewassers um Föhr sind enthalten:

Kaliumchlorid	3,136
Calciumchlorid	3,526
Magniumchlorid	15,992
Natriumchlorid	193,000
Magniumsulfat	22,380
Kieselsäure	0,880
Harz und Extractivstoff	0,500
Spuren von Brom.	
	239,914
Oder mit dem Krystallwasser des Magniumsulfats	23,220
	263,134 Gran.

Gelegentlich bemerke ich hier, dass die schöne Insel Föhr mancherlei Annehmlichkeit für den Curgast darbietet, dass sich nahe bei Wyck vortreffliche Anstalten zum Seebaden befinden, dass sich in diesem Städtchen ein gelehrter sehr erfahrner Badearzt, Herr Dr. Eckhoff befindet, und dass ein grosser allverehrter König die dortigen Vorzüge noch durch Seine öftere Gegenwart verherrlicht.



Ueber die Veränderungen der Cellulose durch Schwefelsäure, und über die Löslichkeit der Jodstärke;

von

Hermann Schacht,

d. z. in Altona.

Die blaue Färbung der Cellulose durch Jod, nach der Einwirkung der Schwefelsäure, wurde zuerst von Herrn Professor Schleiden beobachtet und im 42. Bande von Poggendorff's Annalen mitgetheilt. Professor Mulder hat hierüber in seiner physiologischen Chemie in Gemeinschaft mit Professor Harting eine grosse Reihe von Versuchen angestellt und aufs bestimmteste bewiesen, dass diese Färbung nicht auf einer Ausscheidung feinvertheilten Jods, sondern auf einer Umwandlung der Cellulose in Amylum beruhe. Acht, diesem Werke beigegebene, sorgfältig aus-

geführte farbige Tafeln versinnlichen die verschiedenen Färbungen der Pflanzengewebe unter dem Einfluss des Jods und der Schwefelsäure.

Um sich indess durch eigene Anschauung von dieser Färbung zu überzeugen, bringe man einen möglichst dünnen Quer- oder Längsschnitt irgend eines Pflanzentheils (am besten eines Stengels oder Blattes) auf eine Objectplatte und betupfe denselben vermittelst eines Glasstabes mit jodhaltiger Jodkaliumlösung*) (aus 2 Gran Jod, 4 Gran Jodkalium und 1 Loth Wasser), entferne darauf mit einem Haarpinsel alle nicht aufgesogene Flüssigkeit und gebe nun mit dem Glasstabe 1 bis 2 Tropfen Schwefelsäure (aus 4 Theilen rectificirter Schwefelsäure und 1 Theil Wasser) auf das Object, welches man mit einer dünnen Glasplatte oder einem Glimmerblättchen bedeckt, sogleich unter das Mikroskop schiebt. Betrachtet man vor dem Hinzufügen der Schwefelsäure den jodgetränkten Pflanzenschnitt unter dem Mikroskop, so waren die verdickten Zellenwände, insbesondere aber der körnige Zelleninhalt dunkler braun gefärbt, als die dünneren Zellenwände; nach einem Zusatz von Schwefelsäure erscheinen aber gerade die letzteren mit blauer Farbe, während die ersteren entweder ganz oder theilweise braun und ebenso der Zelleninhalt jederzeit braun gefärbt werden. Beruhte nun die blaue Färbung auf einer Ausscheidung feinvertheilten Jods, so müsste Alles blau erscheinen, ja, wenn man die dunklere Färbung der verdickten Wände, so wie des körnigen Zelleninhalts einer grösseren Aufnahme von Jod zuschreiben darf, so müssten gerade diese Par-

*) Die genannte wässerige Jodlösung ziehe ich der Jodtinctur vor, nach der Entfernung der nicht aufgenommenen Flüssigkeit ist das Object sogleich zum Betupfen mit Schwefelsäure geeignet, während man bei Anwendung von Jodtinctur erst ein Verdunsten der überflüssigen Tinctur abwarten muss, damit das vom Object nicht aufgenommene, sich beim Zusatz der Schwefelsäure körnig ausscheidende Jod der Klarheit des Bildes nicht schade. Hierbei ist ein Trockenwerden des Gegenstandes selbst schwer zu vermeiden, wodurch die Deutlichkeit der Objecte sehr verliert.

tien sich am dunkelsten blau färben, während sie in der Wirklichkeit sich niemals mit dieser Farbe zeigen.

Mulder versuchte aus Baumwolle, welche, wie das Mikroskop zeigt, bis auf den Zelleninhalt aus Cellulose besteht, durch Schwefelsäure Stärke darzustellen; nach der Entfernung der Säure durch Auswaschen mit Wasser oder absolutem Alkohol, oder durch Abstumpfen mit Aetzkalk, erhielt er indess immer einen Körper, der durch Jodtinctur nicht mehr blau gefärbt wurde, demnach kein Amylum mehr sein konnte. Die Entstehung der Stärke aus der Cellulose durch Schwefelsäure beruht nach ihm auf der Entziehung eines halben Atoms Wasser, welches die letztere mehr besitzt ($C^{24} H^{42} O^{21} = 2 C^{12} H^{20} O^{10} + H^2O$) und welches, wenn Wasser hinzugefügt wird, die Schwefelsäure wieder verlässt, um die ursprüngliche Substanz wieder herzustellen oder wenigstens eine Verbindung zu liefern, welche mit der Cellulose gleiche Zusammensetzung hat*).

Die so eben erwähnten Versuche mit der Baumwolle wiederholend, erhielt ich einen Körper, der sich durch Jodtinctur allerdings nicht blau färbte, jedoch nach einigen Minuten eine schmutzig-graue Farbe annahm, durch jodhaltige Jodkaliumlösung aber blau gefärbt erschien, und diese Farbe aufs schönste und bestimmteste zeigte, wenn eine kleine Menge des sogleich näher zu beschreibenden Körpers auf einer Objectplatte mit genannter Jodlösung betupft und durch den Druck einer Deckplatte oder durch sorgfältiges Abspülen mit Wasser von der nicht aufgenommenen Jodlösung möglichst befreiet wurde, die Farbe erschien hier, je nach der Menge der angewandten Jodlösung, als ein helleres oder dunkleres Violett-Blau.

Um diesen Stoff zu erhalten, zerrieb ich 20 Gran Baumwolle (Watte) **) in einem Porcellanmörser mit 6 Drach-

*) Mulder's Versuch einer physiologischen Chemie, übersetzt von Kolbe. Pag. 432.

**) Dieselbe war frei von Amylum; mit Jodlösung befeuchtet erschienen die Fasern unterm Mikroskop mit brauner Farbe.

men Schwefelsäure (4 Theile rectificirte Schwefelsäure und 1 Theil Wasser), nach einer halben Minute erhielt ich einen fast farblosen, dem dicksten Traganthschleim ähnliche Mischung, die bei längerem Reiben immer dünner ward und nach 15 Minuten einem dicken Syrup ähnlich war; hierbei entwickelte sich ein eigenthümlich brenzlicher Geruch. Nunmehr mit Alkohol oder Wasser vermischt, ward eine weisse flockig gelatinöse Masse ausgeschieden, die sich auf Zusatz von Jodlösung dunkelblau färbte. Die saure Mischung, ohne Wasserzusatz, mit absolutem Alkohol abgeschieden und ausgewaschen oder mit Aetznatron bis zur Sättigung der Schwefelsäure versetzt und mit destillirtem Wasser so lange ausgewaschen, als Chlorbaryum noch eine deutliche Trübung der abfiltrirten Flüssigkeit bewirkte, liess einen Stoff zurück, der sich durch Jodlösung, wie früher, blau färbte, ja, ohne vorher die Schwefelsäure abzustumpfen, einfach mit Wasser ausgewaschen, trat ebenfalls durch Jod die blaue Färbung ein. Die abfiltrirte saure Flüssigkeit schied auf Zusatz von Alkohol eine Spur Dextrin ab und gab, mit Aetznatron übersättigt, beim Erhitzen mit schwefelsaurem Kupferoxyd kaum eine Reaction auf Zucker.

Im feuchten Zustande einem dicken Kleister ähnlich, ohne jedoch seine klebende Eigenschaft zu theilen, war der von Schwefelsäure durch Auswaschen befreiete Niederschlag in kochendem Wasser unlöslich, quoll auch nicht weiter auf, die Flüssigkeit ward durch Jodzusatz gelb, während sich die darin vertheilten Flocken blau färbten. Unterm Mikroskop liess sich von der Structur der Baumwolle nichts mehr erkennen, der Niederschlag hatte ein körnig-gelatinöses Ansehen. Salpetersäure und Salzsäure bewirkten keine wahrnehmbare Veränderung, Schwefelsäure von der genannten Stärke löste die aufgequollene Masse, liess sie indess auf Wasserzusatz unverändert wieder fallen, concentrirte Schwefelsäure löste sie ebenfalls, jedoch schied Wasser alsdann keine Flocken ab. Aetznatronlösung verhielt sich wie die concentrirte Schwefelsäure. Bei gelinder Wärme getrocknet, erhielt ich eine

gelbliche hornartige Masse, die in Wasser aufquoll und sich, wie früher, durch Jodlösung violettblau färbte.

Der so erhaltene Stoff, wenngleich kein wirkliches Amylum, steht doch demselben sehr nahe; da nun aus der Stärke, wie ich sogleich zeigen werde, sich ebenfalls ein solcher Stoff, jedoch feiner vertheilt und in viel geringerer Menge abscheidet, so ist wohl anzunehmen, dass bei der Metamorphose der Cellulose die eigentliche Stärkebildung schon überschritten ist, und es wäre vielleicht möglich, durch eine schwächere Säure wirklich Amylum, jedoch immer in aufgequollenem Zustande darzustellen. Eine kürzere Dauer der Einwirkung der von mir benutzten Schwefelsäure gab immer denselben Körper, mit mehr oder weniger unzerlegter Baumwolle vermengt, eine längere Einwirkung erzeugte indess andere Stoffe; so erhielt ich nach 4 Stunden auf Zusatz von Wasser eine geringere Menge eines viel feiner vertheilten flockigen Körpers, der sich ähnlich wie Schleiden's Amyloid verhielt, d. h. einen Stoff, der im concentrirten Zustande durch Jod blau gefärbt ward, welche Verbindung sich in Wasser mit goldgelber Farbe auflöste oder vielmehr vertheilte; feucht war dieser Stoff gallertartig, in concentrirter Schwefelsäure und in Aetznatronlösung auflöslich; getrocknet erschien er knorpelig und von gelber Farbe. In der abfiltrirten Flüssigkeit fand sich reichlich Dextrin und wenig Zucker. Das Erstere ward durch Alkohol abgeschieden und ausgewaschen, dann in wenig Wasser gelöst und auf einem Uhrglase eingetrocknet; es erschien vollkommen durchsichtig und hatte alle dem Dextrin zukommenden Eigenschaften.

Baumwolle, auf welche 8 Stunden lang Schwefelsäure von derselben Stärke eingewirkt hatte, schied auf Wasserzusatz kaum noch Flocken des so eben genannten Amyloids ab, die abfiltrirte Flüssigkeit enthielt viel Dextrin und zeigte nur einen geringen Zuckergehalt.

Mit concentrirter rectificirter Schwefelsäure zerriebene Baumwolle bräunte sich ein wenig, einen brenzlichen Geruch verbreitend, der indess, wie schon erwähnt, auch bei Anwendung der verdünnteren Säure, jedoch in gerin-

gerem Grade bemerkbar war. Die anfangs dicke Mischung war schon nach ¼ Minute dünnflüssig, mit Wasser verdünnt trübte sie sich unmerklich, ward auch durch Jodlösung nicht im mindesten blau gefärbt. Alkohol schied aus der sauren Flüssigkeit nur wenig Dextrin ab; mit Aetznatron übersättigt und mit schwefelsaurem Kupferoxyd erhitzt, liess sich dafür ein bedeutender Zuckergehalt erkennen.

Die Concentration der Schwefelsäure und die Dauer ihres Einwirkens bedingt demnach verschiedenartige Zersetzungen der Baumwolle, eine schwächere Säure verwandelt dieselbe nach 15 Minuten in einen der Stärke sehr nahe stehenden Stoff, begleitet von kaum bemerkbaren Spuren Dextrins und Zuckers, nach Einwirkung von 4 Stunden entsteht Amyloid mit deutlichen Mengen Dextrin und wenig Zucker, nach 8 Stunden ist das Amyloid in Dextrin übergegangen, während erst wenig Zucker gebildet ist. Bei Anwendung concentrirter Säure schreitet die Metamorphose hingegen in wenigen Minuten bis *zum* Zucker vorwärts. Die Gegenwart von Inulin unter diesen Umwandlungsproducten der Cellulose konnte ich nicht beobachten; der brenzliche Geruch, welcher sich bei der Einwirkung der Schwefelsäure entwickelte, lässt indess auf eine noch complicirtere Zersetzung schliessen.

Um zu erfahren, wie sich Amylum gegen Schwefelsäure verhalte, behandelte ich 10 Gran westindisches Arrow-Root mit der erwähnten Säure (aus 4 Theilen concentrirter Schwefelsäure und 1 Theil Wasser) und erhielt einen dicken mehr terpenthinähnlichen Schleim, der nach und nach dünner ward. Nach 15 Minuten mit Wasser versetzt, schied sich ebenfalls ein Stoff, jedoch in sehr fein vertheilten Flocken und in viel geringerer Menge wie bei der Baumwolle ab, der sich durch Jodlösung blau färbte und bei starker Verdünnung nicht gelb ward, also kein Amyloid sein konnte. Die ausgeschiedenen Flocken hatten unter dem Mikroskop dasselbe körnig gelatinöse Ansehn, wie die durch Schwefelsäure veränderte Baumwolle, und zeigten auf dem Filter ausgewaschen, diesel-

ben Reactionen. In der abfiltrirten Flüssigkeit fand sich viel Dextrin und wenig Zucker. Arrow-Root 8 Stunden lang derselben Schwefelsäure ausgesetzt gab, gleich der ebenso lange mit derselben Säure behandelten Baumwolle, beim Verdünnen mit Wasser keinen flockigen Niederschlag, ward auch durch Jodlösung nicht mehr blau, sondern braun gefärbt, die Flüssigkeit enthielt Dextrin, vornehmlich aber Zucker. — Es war demnach aus dem Amylum durch längere Einwirkung der verdünnten Schwefelsäure reichlich Zucker entstanden, während sich aus der ebenso lange mit derselben Säure behandelten Baumwolle mehr Dextrin und wenig Zucker gebildet hatte.

Fassen wir nun diese Beobachtungen zusammen, so ergiebt sich sowohl für die Baumwolle, als auch für die Stärke eine stufenweise Veränderung von der Cellulose bis zum Zucker; aus der Ersteren (der Cellulose) entsteht durch Einwirkung der Schwefelsäure zuerst Amylum, wenigstens ein demselben sehr nahe stehender Körper, dann Amyloid, darauf Dextrin und zuletzt Zucker. Wenn concentrirte Schwefelsäure die Baumwolle schon nach einer halben Minute in Zucker umwandelte, so schienen zwar die Zwischenstufen übersprungen, beobachtet man aber unter dem Mikroskop das Eindringen der Schwefelsäure auf die vorher mit Jodlösung getränkte Baumwolle, so nimmt man anfangs eine blaue Färbung wahr, die durch Violett zu Braun übergeht. Tritt aber in diesem Falle erst eine Bildung von Stärke ein, so ist wohl anzunehmen, dass auch die übrigen Zwischenstufen bis zum Zucker durchlaufen werden. In der Pflanze selbst scheint, wahrscheinlich durch Einwirkung der Diastase, oder anderer nicht genugsam bekannter Stoffe, eine gleiche Reihenfolge befolgt zu werden. In dem reifenden Obste sehen wir aus Stärke Zucker werden, die Zwischenstufen, zum wenigsten das Dextrin, möchte hier niemals fehlen. Beim Keimen der Saamen, ebenso im Cambium, entsteht aus der dort aufgespeicherten Stärke Dextrin und Zucker, dieselben bilden mit dem, noch zu wenig bekannten, sogenannten Schleim das Cytoblastema, d. h. eine Flüssigkeit, aus

der sich Zellen bilden. Dextrin und Zucker sind also die letzten Glieder dieser Kette, sie gehen in Cellulose zurück *) und der Process ihrer Metamorphose beginnt von neuem.

Beruht nun, wie es Mulder hinreichend bewiesen **), die blaue Färbung der Cellulose durch Jod und Schwefelsäure nicht auf einer Ausscheidung fein vertheilten Jods, sondern auf einer Umwandlung der Cellulose in Amylum durch die Schwefelsäure, so folgt schon hieraus, dass auch die blaue Färbung der Stärke durch Jod auf etwas anderem als Jodausscheidung beruhen müsse, zumal da ausser der durch Schwefelsäure veränderten Cellulose, soweit jetzt bekannt, kein anderer Körper durch Jod eine gleiche Färbung erleidet. Die Unlöslichkeit der Jodstärke in Säuren, auf welche Herr Professor Schleiden aufmerksam machte ***), berechtigt vielmehr, sie als chemische Verbindung anzusehen.

Betrachten wir das Verhalten der Stärke sowohl, als auch der Jodstärke zu den Auflösungsmitteln etwas näher, so finden wir, dass Arrow-Root (westindisches) mit Schwefelsäure (4 Theile Säure und 1 Theil Wasser) unter das Mikroskop gebracht, augenblicklich aufquillt; man sieht nach einer Minute nur körnige Häute, fast von der lichtbrechenden Kraft des Wassers und desshalb schwerer zu erkennen, die sich jedoch, durch Jodzusatz gebläuet, deutlicher zeigen; concentrirte Salzsäure wirkt noch schneller auf die Stärke ein, Salpetersäure, sowie Aetznatronflüssigkeit zerstören sie ebenfalls.

Jodstärke hingegen, d. h. Amylum, mit wenig Wasser befeuchtet und mit Jodtinctur im Uebermass versetzt (trocknes Arrow-Root wird durch Jodtinctur nicht blau, sondern braun gefärbt, folglich nicht in Jodstärke umgewandelt und darauf bei sehr gelinder Wärme getrocknet, mit derselben Schwefelsäure unter das Mikroskop gebracht, blieb

*) Mulder a. a. O. pag. 222.
**) Mulder a. a. O. pag. 432.
***) Schleiden's Grundzüge d. Botanik. Band I. pag. 172.

unverändert, selbst nach 24 Stunden. Eine andere Menge westindisches Arrow-Root mit wässeriger Jodlösung sehr schwach gefärbt, quoll wenig auf und liess nunmehr deutlich Schichten erkennen, während die Stärke von *Maranta arundinacea* unter Wasser gesehen niemals eine Schichtung zeigt. — Jodstärke, mit concentrirter Salzsäure zusammengebracht, war nach 24 Stunden unverändert. — Mit reiner Salzsäure, deren specifisches Gewicht 1,195, verhielt es sich anders, die anfangs dunkelblauen Körner wurden von Secunde zu Secunde heller und quollen mit der Abnahme der durchaus gleichmässig blauen Farbe allmälig auf, dabei zeigten sich zwischen und auf ihnen einzelne dunkle Puncte, die sich zusehends vergrösserten und zu höchst regelmässigen, braungefärbten, schiefen rhombischen Tafeln wurden, deren Längedurchmesser 1 — $1\frac{1}{2}/_{100}$ Millimeter betrug. Die Stärkekörner erschienen nun farblos und hatten sich um das Sechsfache vergrössert. Eine Spur essigsaures Morphium auf die Objectplatte gebracht, bewirkte die rothbraune Färbung der Jodsäure. Nach Berzelius krystallisirt die letztere in einer anderen Form, bildet aber mit Salpetersäure eine Doppelsäure, welche in rhombischen Tafeln vorkommt, und oft durch überschüssiges Jod braungefärbt erscheint. Beide Bedingungen waren hier gegeben. Nur ein einziges Mal gelang es mir indess, die Krystallisation der Jodsalpetersäure unter dem Mikroskop zu beobachten, was von einem glücklich getroffenen Verhältniss der Salpetersäure zur Jodstärke abzuhängen scheint; die Reaction mit Morphium trat aber immer ein, wenn ich Salpetersäure auf Jodstärke so lange kalt einwirken liess, bis die blaue Farbe verschwunden war. — Aetznatronlösung entzieht der Jodstärke ebenfalls das Jod und zerstört sie nach dessen Entfernung.

Erhitzt man Arrow-Root in einer schwachen Jodkaliumlösung, welche etwa noch einmal so viel Jod enthält, als gelöst zu werden vermag, so bleibt die entstandene Jodstärke selbst nach stundenlangem Kochen durchaus unverändert; sobald aber das überschüssige Jod ver-

flüchtigt ist und sich das Jod der Jodstärke zu verflüchtigen anfängt, quillt die Stärke auf und erliegt nach und nach den bekannten Veränderungen.

Jodstärke ist mithin in Schwefelsäure und Salzsäure unlöslich, in Salpetersäure und Aetznatronlauge und ebenso in kochendem Wasser erst dann löslich, wenn das Jod, entweder durch seine Verwandtschaft zum Sauerstoff der Salpetersäure, oder zum Natrium der Aetzlauge, oder durch seine Flüchtigkeit aus der Verbindung getreten ist. Wäre nun die Jodstärke keine chemische Verbindung, worauf beruhte ihre Unlöslichkeit in Schwefelsäure und Salzsäure, so wie in kochendem Wasser, wenn sich kein Jod verflüchtigen kann? Beruhte die blaue Färbung derselben auf fein vertheiltem Jod, wesshalb erkennt man die Jodtheilchen nicht, wenn Salpetersäure oder Aetznatronflüssigkeit auf Jodamylum einwirken, und die gleichmässig blaue Farbe desselben von Secunde zu Secunde abnimmt?

Einige Bemerkungen über das künstliche Amylum und über die Reaction des Jods auf Amylum;

von

H. Wackenroder.

Durch die Güte des Herrn Schacht, eines früher sehr thätigen Mitgliedes unseres pharmaceutisch-chemischen Instituts, bin ich in den Stand gesetzt worden, mich selbst zu überzeugen, dass aus der Baumwolle ein Körper erzeugt werden kann, der sich gegen Jod gerade so verhält, wie Amylum, und zwar wie solches, welches manchmal bei Pflanzenanalysen aus wässerigen oder sauren Auflösungen, z. B. der *rad. Aristolochiae cavae, rad. Ipecacuanhae, cort. rad. Granatorum* u. s. w. abgeschieden wird. Amylum dieser Art bläuet sich mit Jod nur schwach oder auch wohl nicht eher, als bis man concentrirte Salpetersäure oder Schwefelsäure hinzugefügt hat. Diese Erschei-

nung erklärt sich, meiner Ansicht nach, sehr leicht daraus, dass das Jod, anstatt eine Verbindung mit dem Amylum einzugehen, auf andere dem Amylum beigemengte organische Körper, insbesondere auf Gerbsäure einwirkt, dass aber durch Dazwischenkunft der concentrirten Mineralsäuren das Jod wieder in Freiheit gesetzt werde und nun blaues Jodamylum bilde, welches von den Mineralsäuren nicht leicht eine Zerstörung erleidet.

In der That, wird zu blauem Jodamylum nur etwas Gallusaufguss hinzugefügt, so verschwindet die Farbe völlig, kommt aber nach einem hinlänglichen Zusatz von Salpetersäure wieder zum Vorschein. Man kann den Farbewechsel ein Paar Mal wiederholen, also das Jod abwechselnd mit Amylum verbinden und davon trennen. Die weisse Salpetersäure eignet sich immer am besten zu diesem Versuche. Enthält sie aber salpetrige Säure oder erzeugt sich diese erst aus der Salpetersäure durch organische Substanzen, so bewirkt sie nicht mehr eine Bläuung der Flüssigkeit, weil sich entweder das Jod oxydirt oder weil das Amylum zerstört wird.

Es kann wohl gar nicht mehr daran gezweifelt werden, dass das blaue Jodamylum eine wirkliche einfach binäre chemische Verbindung von Jod und Amylum ist. Alle Körper, welche Jod mit Leichtigkeit aufnehmen, zerstören die blaue Farbe des Jodamylums, und alle Reagentien, welche aus diesen entstandenen Jodverbindungen das Jod wieder reduciren, stellen die blaue Farbe wieder her.

Werden daher jodsaure Salze mit salpetriger Salpetersäure vermischt, so wird nur sehr wenig Jod reducirt, jedoch wird hinzugefügtes Amylum etwas gebläuet. Die blaue Farbe verschwindet aber durch eine hinzugefügte grössere Menge salpetriger Salpetersäure. Wird eine kleine Menge schwefliger Säure hinzugesetzt, so findet wieder eine intensive Bläuung statt, die durch Vermehrung der schwefligen Säure auch wieder schnell verschwindet, indem Jodwasserstoffsäure entsteht, die abermals durch Salpetersäure zersetzt werden kann, so dass das blaue

Jodamylum aufs neue entsteht. — Ebenso wird aus den jodsauren Salzen, welche mit Schwefelsäure vermischt worden, das Jod durch Eisenvitriol reducirt und folglich hinzugefügtes Amylum gebläuet. Durch einen Zusatz von Salmiak kann man die blaue Farbe aufheben und durch neuen Zusatz von Eisenvitriol wieder hervorrufen.

Aus den Jodiden und der Jodwasserstoffsäure kann das Jod natürlich nur durch solche Reductionsmittel abgeschieden werden, welche die Metalle und den Wasserstoff aufnehmen. Salpetersäure und auch salpetrige Salpetersäure, wenn sie nicht in überwiegend grosser Menge angewendet werden, eignen sich auch hier zur Hervorbringung des blauen Jodamylums in den meisten Fällen am besten. Wird z. B. das sogenannte weisse Jodamylum, welches meiner Meinung nach eine Verbindung von einem Jodwasserstoff mit Amylum ist, mit concentrirter Salpetersäure versetzt, so wird es ziemlich intensiv blau gefärbt; gebraucht man aber gelbe oder bläuliche salpetrige Salpetersäure, so entsteht kaum eine violette Färbung. — Ebenso bewirkt das Eisenchlorid die Reduction des Jods und die Bläuung des hinzugefügten Amylums langsam zwar, aber sehr sicher, indem das blaue Jodamylum von dem Ueberschuss des Chlorids nicht afficirt werden kann. — Chlor und Brom bringen bekanntlich das blaue Jodamylum ebenso leicht hervor, als sie es auch wieder zerstören können in Folge der Bildung von Chlor- und Bromjod. Das Brom wirkt aber schwächer entfärbend, als das Chlor, besonders wenn das Jod gleichzeitig sich oxydiren kann. Wird z. B. eine verdünnte Lösung von Bromkalium mit Stärkekleister und dann mit concentrirter Salpetersäure vermischt, so wird das Amylum kaum gelb gefärbt. Fügt man aber noch concentrirte Schwefelsäure hinzu, so entsteht sehr stark gelbroth gefärbtes Bromamylum, dessen Farbe nicht beeinträchtigt wird, wenn man etwas blaues Jodamylum oder Jodkalium hinzufügt. Erst ein ziemlich starker Zusatz von Jodkalium bewirkt eine purpurrothe Färbung des Amylums. Das Jod wird in diesem Falle anfangs wohl oxydirt, da die Menge des Broms längst

nicht hinreicht zur Bildung von Bromjod. — Die concentrirte Schwefelsäure reducirt das Jod bekanntlich auch sehr leicht aus den Jodiden und dem Jodwasserstoff, ohne dabei auf das entstehende blaue Jodamylum, wenigstens in der Kälte einzuwirken und dasselbe zu zerstören. Die geringe Menge der gleichzeitig gebildeten schwefligen Säure bleibt ohne Einflusss auf die Reaction, es sei denn, dass sich noch nebenher schweflige Säure bilde. Diese Säure reducirt das Jod zwar leicht aus der Jodsäure, aber es bewirkt ebenso leicht eine Bildung von Jodwasserstoffsäure aus dem freien Jod. Das durch schweflige Säure leicht entfärbte blaue Jodamylum wird durch einen angemessenen Zusatz von Salpetersäure wieder blau. Obwohl concentrirte Schwefelsäure angewendet wird, so wird sie doch in der Regel durch das vorhandene Wasser in den Proben hinlänglich verdünnt, um nicht eine anderweitige Reduction zu schwefliger Säure, wenigstens bei gewöhnlicher Temperatur zu erleiden. Auch löst sie das Amylum zugleich auf und verstärkt dadurch die Reaction des Jods.

Die Anwendung der concentrirten Schwefelsäure hat bei Prüfung auf Amylum mit Jod wohl immer den Vorzug vor der Salpetersäure, während im umgekehrten Falle vielleicht die Salpetersäure den Vorzug verdient. Indessen lässt sich wenig im Allgemeinen darüber festsetzen, weil Nebenumstände von wesentlichem Einfluss sein können, z. B. vorhandenes Chlornatrium, aus welchem durch concentrirte Salpetersäure Chlor frei gemacht wird, wie in der Abkochung der Schwammkohle. So ist auch das Eisenchlorid unter den meisten Umständen sehr wohl anzuwenden.

Dass die blaue Farbe von keiner blossen Fällung des Jods, sondern von einer wirklichen Verbindung desselben mit dem Amylum abhängig ist, geht schon daraus hervor, dass die trocken geriebenen Amylumkörner mit kaltem Wasser eine klar zu filtrirende Flüssigkeit geben, die mit verdünntem Jodwasser noch intensiv blau gefärbt wird. Ebenso die Auflösungen des Kleisters in verdünnter Schwe-

felsäure u. s. w. Ausserdem müsste man unter dem Mikroskop irgend eine heterogene Beschaffenheit des blauen Jodamylums erkennen, was aber nicht der Fall ist, sobald das Amylum nicht im Zustande von Körnern sich befindet.

Das von Herrn Schacht mir gefälligst zugeschickte künstliche Amylum — denn der Jodreaction zufolge kann man diesen aus Baumwolle erzeugten Körper füglich Amylum nennen — hat das Ansehen von hellgrauem Dextringummi, ist hart und brüchig, und erweicht nur etwas in kaltem, auch nicht viel mehr in heissem Wasser und quillt nicht auf. Von Schwefelsäurehydrat wird dasselbe allmälig in der Kälte ohne Färbung der Flüssigkeit aufgelöst. In der Auflösung bewirkt aber Jodwasser keine Bläuung. Wird das künstliche Amylum, nachdem es mehrere Stunden in Wasser eingeweicht worden, mit gesättigtem braungefärbtem Jodwasser befeuchtet, so entsteht auch keine blaue Färbung; indessen werden die Stückchen sogleich und allmälig ganz und gar intensiv dunkelblau, wenn man etwas concentrirte Schwefelsäure hinzufügt. Die Farbe bleibt länger als einen Tag unveränderlich dieselbe. Ganz ebenso fand ich es mit Anwendung von Jodwasser mit Zusatz von Jodkalium, welche Probeflüssigkeit von Herrn Schacht in der vorhergehenden Abhandlung erwähnt worden ist. Werden die Stücke in dem Wasser, worin sie erweicht wurden, erhitzt, dann mit jener Probeflüssigkeit für sich oder unter Zusatz von etwas Schwefelsäure untersucht, so findet ebenfalls keine Bläuung statt. Bringt man sie aber nun auf eine Glastafel und fügt etwas concentrirte Schwefelsäure oder Eisenchloridlösung hinzu, so werden sie dunkelblau, freilich noch stärker, wenn man noch einen Tropfen reines Jodwasser hinzufügt. Ein Zusatz von jodkaliumhaltigem Jodwasser färbt so stark, dass die Stücke blauschwarz werden.

Bei Anwendung der Schwefelsäure sieht man sowohl unter der Loupe, als auch unter dem Mikroskop von den Stücken stellenweise eine dunkelblaue Flüssigkeit abfliessen, welche in blauen Flocken in der farblosen Flüssigkeit

schwimmt. Ist die Schwefelsäure durch Eisenchlorid ersetzt, so wird ohne Bildung einer blauen Flüssigkeit das betupfte Stück blauschwarz, aber bald wird beim Liegen der Glastafel in der Sonne das Stück wieder heller, bis es zuletzt nur noch von Eisenchlorid getränkt erscheint.

Aus einer näheren Betrachtung der unter den angegebenen Umständen sich blau färbenden und durch Entweichen des Jods sich wieder entfärbenden Stücke bin ich zu der Ansicht gekommen, dass das künstliche Amylum nicht ganz rein sei von andern organischen Stoffen, sondern sich in dem Falle befinde, wie das aus seinen Lösungen gefällte Amylum, welches bei Pflanzenanalysen manchmal erhalten wird. Bei beiden ist der Zusatz eines Reductionsmittels für das Jod nothwendig, um die Bläuung zu bewirken. Dass die Färbung zufolge einer gleichzeitigen Modification des Amylums nicht statt finde, schliesse ich aus der gleichen Wirkung, welche concentrirte Schwefelsäure und Eisenchlorid ausüben. Da das mir überschickte künstliche Amylum nicht ohne Anwendung solcher Reductionsmittel die blaue Färbung zeigen wollte, so glaube ich, dass der Rückhalt von Schwefelsäure, der in dem frisch bereiteten Körper enthalten sein mochte, beim Austrocknen desselben verloren ging oder ursprünglich nur sehr unbedeutend war.

Chemische Untersuchung eines Harnsteins;

von

Dr. L. Bley.

Eine junge Frau kräftiger Constitution litt schon seit mehreren Jahren an Harnsteinen. Auf den Gebrauch eines Thees aus den Kernen von *Fruct. Cynosbati (Rosa canina)* waren mehrere Harnsteine abgegangen, wovon mir 9 Stück im Gewichte von 7,25 Gran Medicinalgewicht übergeben wurden.

Zwei von diesen hatten die Grösse einer aufgequolle-

nen Erbse, die andern die von Linsen. Der grösste war äusserlich rauh wie Roggenstein, von schmutzig röthlichweisser Farbe, mittelst einer guten Loupe wurden daran gelbbraune Flecken wahrgenommen. Das Innere war gleichmässig schmutzig gelb gefärbt, sehr porös, die Form war rund, nach der Seite zu etwas abgeplattet. Ein zweiter Stein war noch mehr abgeplattet, dessen Inneres *sehr* porös, theils schmutzig weiss, theils braungelb, hier und da mit röthlichen Flecken erschien. Ein noch kleinerer Stein war hell citronengelb gefärbt, im Innern weisslichgelb.

Eine vorläufige Untersuchung mit 1 Gran des Steins vorgenommen, liess den Gehalt an kohlensaurem Kalk und Talkerde, kleesaurem Kalk, Eisenoxyd, Harnsäure und thierischer Substanz vermuthen. Bleisalze wurden weiss nicht schwarz gefärbt, wornach kein Blasenoxyd vorhanden war.

Im Achatmörser gerieben, erschien das Pulver von der Farbe des hellen Farinzuckers. In der Löthrohrflamme schwärzte sich die Masse, schmolz nicht, entwickelte einen thierischen leimartigen Geruch, dem ein Blausäuregeruch folgte, keineswegs aber ein faulenden Rettigen ähnlicher, und es hinterblieb eine Spur einer weissen sandigen Asche.

Das Pulver von 5,0 Gran ward zuvörderst mit kaltem destillirtem Wasser geschüttelt. Beim gelinden Abdunsten blieb ein weissgelbes Häutchen zurück, welches in der Flamme unter ammoniakalischem Geruche verbrannte, in Wasser sich löste, durch Gallustinctur, Kalkwasser und Quecksilbersublimat gefällt wurde; wir betrachten es als Eiweissstoff. Das Gewicht betrug 0,50 Gran. Bei der Behandlung mit absolutem Alkohol und später mit Aether ward dem Pulver eine kleine Menge eines weissen Fettes entzogen 0,250 Gran betragend.

Der Rückstand des Harnsteins ward mit Salzsäure behandelt; in gewöhnlicher Temperatur zeigte sich wenig Einwirkung und es entwickelten sich nur langsam einige Bläschen von Kohlensäure. Als man die Flüssigkeit über dem Pulver erwärmte, entstand eine stärkere Einwirkung,

es löste sich ein ansehnlicher Antheil auf unter Aufbrausen und Entweichen von Kohlensäuregas, Salpetersäure löste den Rückstand vollkommen auf. Ebenso wurde in Kaliflüssigkeit eine Auflösung desselben bewirkt. Salzsäure schlug aus der alkalischen Flüssigkeit eine Substanz in bräunlichen Flocken nieder, welche von Salpetersäure gelöst wurden, ebenso von Alkalien. Die salpetersaure Lösung färbte thierische Haut röthlich, mit Goldauflösung ward ein violetter Niederschlag erhalten. Die Menge der Harnsäure, wahrscheinlich an Natron gebunden, war gering und dürfte nicht über 0,125 Gr. im vorliegenden Falle betragen haben. Die Lösungen wurden vereinigt, in zwei Theile getheilt und mit oxalsaurem Ammoniak der Kalk gefällt, dessen Menge auf die 5 Gran berechnet 2,00 Gran kohlensauren Kalk betrug, wovon 0,75 Gran als kleesaurer Kalk vorhanden waren und in Abzug kommen, also 1,25 als kohlensaurer Kalk zu rechnen sind. Mittelst phosphorsauren Ammoniaks ward die Talkerde bestimmt, die 1,037 Gran betrug. In dem zweiten Theile der Lösung bewirkte nach dem Neutralisiren mit Ammoniak, wobei man die Säure schwach vorwalten liess, Kalkwasser einen Niederschlag, der gesammelt 0,75 Gran betrug und als kleesaurer Kalk anzusehen ist.

In der Flüssigkeit gab kaustisches Ammoniak noch einen röthlichen Niederschlag, der gesammelt 0,75 Gran betrug und in der Salzsäurelösung alle Reactionen des Eisens gab. Ein einzelnes kleines Steinchen gab auf Eisengehalt geprüft, dieselben Reactionen, indess war ein Hinterhalt von Manganoxyd nicht zu verkennen.

Die rückständige Flüssigkeit ward zur Verjagung des Ammoniums stark erhitzt, eingeengt, gab mit Gallusinfusum einen gelbbräunlichen Niederschlag, der als Blasenschleim bestimmt wurde. Ein Versuch der unmittelbaren Bestimmung aus einem einzelnen kleinen Steinchen liess, nach Abrechnung des in dem angewandten Gallusinfusum vorhandenen Gerbstoffs, die Menge des Schleims auf nahe zu 0,330 Gran bestimmen.

Sonach wäre die Zusammensetzung des Steins:

Eiweissstoff	0,500	Gran
Fett	0,250	„
Kohlensaurer Kalk	1,250	„
Kleesaurer Kalk	0,750	„
Kohlensaure Talkerde	1,037	„
Harnsaures Natron	0,125	„
Eisenoxyd mit Spuren von Manganoxyd	0,750	„
Blasenschleim und Verlust	0,338	„
	5,000	Gran.

Ueber die Färbung der Weine;

von

Dr. Johannes Müller,

vormaligem Apotheker in Emmerich.

Bekanntlich werden häufig weisse Weine, um dieselben roth zu färben, mit verschiedenen roth färbenden Substanzen z. B. dem Safte der Beeren von *Vaccin. myrtillus* und dergl. versetzt.

Ich hatte kürzlich Gelegenheit mehrere Rothweine zu untersuchen, und zwar von verschiedenem Alter, um sowohl den Alkoholgehalt, als deren übrige Bestandtheile zu ermitteln, wobei sich mehrere Flaschen befanden, welche man für Ingelheimer gesandt hatte. Der Wein hatte jedoch nicht die ihm eigenthümliche hellrothe Farbe und den ihn auszeichnenden Geschmack, die Farbe war vielmehr röthlich violett. In diesem Weine brachte essigsaures Blei sogleich einen intensiv smaragdgrünen Niederschlag hervor, welcher nach und nach immer dunkler und schmutzig wurde, während in einem ächten Weine das durch dieses Reagens hervorgebrachte Präcipitat stets eine röthlichblaue Farbe besitzt und sich schwerer, erst nach einiger Zeit ablagert. Die über dem grünen Niederschlage befindliche Flüssigkeit war ganz klar und farblos.

Am Boden einer Flasche, worin sich obiger Wein befand, bemerkte man einzelne runde Körper, welche her-

ausgebracht, bei näherer Untersuchung sich als die Früchte von *Althaea rosea* präsentirten, wodurch man sogleich über die Art der Färbung ausser Zweifel war. Bei völliger Entleerung des Fasses kamen dann auch ausser den Früchten noch eine Masse Blumenblätter der ebengenannten Pflanze zum Vorschein.

Als ein sehr bewährtes und weit sichereres Reagens zur Prüfung der Rothweine hinsichtlich ihres Farbestoffs, habe ich die Nitroxanthsäure auf einige ihrer Salze gefunden. Bringt man nämlich eine Auflösung von nitroxanthsaurem Kali in eine Portion rothen Wein, so wird unter beiden Umständen, derselbe mag ächt oder gefärbt sein, eine Farbenveränderung statt finden. Ein ächter rother Wein wird durch Zusatz dieses Reagens sogleich seiner eigenthümlichen Farbe beraubt, die Flüssigkeit nimmt eine schmutzig gelbbraune Farbe an und wird trübe.

Ist dagegen der Wein gefärbt, z. B. mit *fl. malv. arb.*, so entsteht durch dieses Reagens eine sehr schöne Carmoisinfarbe, welche sich lange hält, ohne eine Trübung hervorzubringen.

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Ueber die zweckmässige Zeit der Einsammlung der Vegetabilien.

(Briefliche Mittheilungen von E. Hampe an Dr. Bley.)

.........Die mitgetheilten Auszüge der *Pharmacopoea nova* kamen mir sehr willkommen und bin ich Ihnen dafür verbunden. Ich möchte wohl wissen, ob man zur Einsammlung der Vegetabilien auch eine sichere Vorschrift gegeben hätte? — Wie ich mich schon früher ausgesprochen, ist es meine Meinung, dass die Kräuter erst bei eintretender Blüthezeit ihre volle Wirksamkeit erreichen. Da ist es nun ärgerlich, dass schon jetzt im Monat Mai aller Schierling und alles Marrubium abgeschnitten sind, ja dass schon diese Kräuter im April gesammelt und gekauft wurden. Wenn ich ganz allein die Ansicht vertheidige, dass die Kräuter zum Trocknen überhaupt nicht vor der Blüthe, sondern mit der Blüthe gesammelt werden müssen, und ich allein auch nach dieser Ansicht handle, so ist damit noch nicht viel gewonnen, da es Hunderte von Kräutersammlern und Händlern giebt, die nicht dieser Ansicht sind, ja vielleicht gar keine Ansicht und nur den materiellen Nutzen vor Augen haben. Dieser Missbrauch wird aber sofort aufhören, wenn die Pharmakopöe vorschreibt, dass Conium mit der Blüthe gestreift, ebenso Marrubium und die übrigen Kräuter zu trocknen sind. Bei einigen Kräutern, z. B. *Hb. Aconiti*, ist vorgeschrieben, die Blüthen und Blätter zusammen zu trocknen, und wie es mir scheint wohl aus dem Grunde, um die richtige Pflanze zu erkennen, wie auch *Rad. Helleb. nigr.* durch das Blatt oder die Blume am sichersten erkannt wird. Warum lässt man aber nicht alle Kräuter mit den Blumen zugleich sammeln? damit man mit Sicherheit auf ein zu rechter Zeit gesammeltes Kraut rechnen kann! Ich möchte mich dreist dahin aussprechen, dass die Vorräthe, welche bis jetzt von Conium und Marrubium von diesem Frühjahre bereits getrocknet aufgehäuft liegen, nicht viel besser als Heu sind.

III. Monatsbericht.

Merkwürdige Bildung von unterschwefligsaurem Natron.

Apotheker Roder in Lenzburg machte die Bemerkung, dass, als eine bei Bereitung der Schwefelmilch aus Schwefelnatrium erhaltene Lauge von schwefelsaurem Natron in einem hölzernen Bottiche der freiwilligen Verdunstung überlassen wurde, nach Herauskrystallisiren des meisten Glaubersalzes, die Mutterlauge sich plötzlich auffallend veränderte, indem sie ganz milchig geworden war. Es hatte sich Schwefel ausgeschieden, sowie eine nicht unbedeutende Menge Krystalle gebildet, die sich als unterschwefligsaures Natron auswiesen. Auf directem Wege, z. B. wenn Auflösungen von schwefelsaurem Natron und Schwefelnatrium zusammengemischt und längere Zeit der Luft ausgesetzt wurden, konnte eine solche Bildung niemals hervorgebracht werden und es krystallisirte stets nur schwefelsaures Natron. *(Jahrb. f. prakt. Pharm. XI. 113. — Pharm. Centrbl. Nr. 47. 1815.)*

Zusatz. Die Sache hat einen sehr einfachen Zusammenhang. Sowohl in der auf nassem Wege bereiteten Auflösung des Schwefels in den fixen Alkalien, als auch in der wässerigen Lösung der durch Schmelzen bereiteten Kali- oder Natronschwefelleber ist unterschwefligsaures Salz von vornherein, und folglich auch nach Zerlegung des aufgelösten Kalium- oder Natriumsulfids mit verdünnten Säuren enthalten. Bei sehr gelindem Schmelzen des Schwefels mit einer gewissen Quantität von kohlensaurem Alkali entsteht nur sehr wenig, ja unter Umständen ganz und gar kein schwefelsaures Salz. Die ältere Ansicht, dass nur auf nassem Wege unterschwefligsaures Kali aus Schwefel und Kali entstehe, ist vollkommen irrig.

Die Red.

Erforschung der Reinheit des Kochsalzes zu technischen Zwecken.

In Soda- und anderen Fabriken bedient man sich gewöhnlich der Billigkeit wegen unreinerer Sorten von Chlornatrium und besonders des sogenannten Viehsalzes. Dieses variirt aber sehr in seinem Gehalt an reinem Chlornatrium und enthält oft bedeutende Mengen schwefelsauren und kohlensauren Kalkes, die besonders den Soda-

fabrikanten sehr unangenehm sind. Rieckher schlägt vor, da sich der Gehalt an Natrium nicht direct bestimmen lässt, den Chlorgehalt durch salpetersaures Silberoxyd zu bestimmen; das sich noch darin befindende Chlormagnesium ist immer in zu geringer Menge vorhanden um erhebliche Fehler zu veranlassen. Nimmt man das Atomgewicht des Kochsalzes = 733,547 und das des salpetersauren Silberoxyds = 2120,643 an, so ergiebt eine einfache Rechnung, dass 1 Gramm reines Kochsalz 2,901 krystallisirtes salpetersaures Silberoxyd zur völligen Zersetzung braucht. Rieckher fertigte sich eine Lösung von 2,9 Gramm krystallisirtem salpetersaurem Silberoxyd in 97,1 Gramm destillirtem Wasser; dann wurde 1 Gramm gut getrocknetes Viehsalz in destillirtem Wasser gelöst, zur Zersetzung von etwa vorhandenen kohlensauren Salzen mit Salpetersäure vermischt, und dann so lange vorsichtig mit der Silberlösung versetzt, als noch ein Niederschlag entstand. Durch Schütteln und Erwärmen kann man die Fällung befördern. An der verbrauchten Menge Silberlösung erhält man gleich die Reinheit des Kochsalzes in Procenten, so dass z. B. 89 Theile verbrauchte Silberlösung 89 Proc. reinem Chlornatrium entsprechen. Bei 4 Analysen von Viehsalzen fand der Verfasser auf diesem Wege: 95,4 Proc.; 93,2 Proc.; 89,6 Proc.; 85,3 Proc. reines Kochsalz. *(Jahrb. d. Pharm. XI. Bd. p. 394.)* B.

Jodgehalt des Chilisalpeters.

Reimbach sah sich veranlasst durch eine Angabe von Lembert über den Jodgehalt des Chilisalpeters Versuche anzustellen, den er jedoch nicht bestätigt gefunden hat. *(Vogets Not. 1846. I. 6.)* B.

Ammoniaksalze als Düngung.

Nach den Beobachtungen von Schattenmann hat sich die Düngung mit Ammoniaksalzen sehr bewährt, so dass der doppelte Ertrag erzielt wurde, wesshalb er auch menschlichen Dünger vor thierischem empfiehlt.

Boussingault hat phosphorsaure Ammoniaktalkerde zur Düngung bewährt gefunden, wie diese Verbindung in vielen Pflanzenaschen vorkommt. Der Ertrag von Maispflanzen, welche mit phosphorsaurer Ammoniaktalkerde gedüngt waren, an Körnern gegen ungedüngte war = $2\frac{1}{2}$: 1. *(Fror. Not. Oct. 1845.)* B.

Phosphorsaure Ammoniak-Talkerde als Düngungsmittel.

Boussignault empfiehlt diese Tripel-Verbindung als besonders gutes Düngungsmittel, und hat sich durch Versuche im Kleinen überzeugt, dass bei Anwendung desselben der Fruchtertrag über noch einmal so gross ausfällt, als ohne dasselbe. Da die Pflanzen die Bestandtheile dieser Verbindung enthalten, und die Phosphorsäure nach Boussingault in dem Zustande von Phosphor in fast allen Saamen vorkommt, so schlägt derselbe vor, wenn ihm im Jahre 1845 die Versuche ein gleichgünstiges Resultat geben, den Guano durch Zersetzen von Talk in phosphorsaure Ammoniak-Talkerde zu verwandeln. *(Fror. neue Not. Bd. 36 p. 86.)* Hz.

Auflöslichkeit des Bleies in reinem Wasser.

Yorke theilt in Folgendem seine neuerdings über diesen Gegenstand angestellten Versuche nebst den Resultaten mit.

Es wurden einige blanke Stäbe Blei mit destillirtem Wasser in einer nicht dicht verschlossenen Flasche zusammengebracht; als nach einiger Zeit die Stäbe wieder herausgenommen wurden, zeigte sich das Wasser ganz klar, aber färbte sich auf Zusatz von Schwefelwasserstoff dunkelbraun. Vor dem Zusatz des Schwefelwasserstoffes durch ein doppeltes, zuvor mit heissem destillirtem Wasser gewaschenes Filter gelaufen, liess sich kein Blei mehr darin wahrnehmen. Man tauchte nun das Filter in Schwefelwasserstoffwasser, wusch es wiederum mit reinem Wasser, trocknete es, tränkte einige Stückchen davon mit Canada-Balsam und brachte sie unter das Mikroskop. Bei einer 150- bis 400fachen linearen Vergrösserung erschienen die Fasern des Papiers braun gefärbt, und in einigen Fällen war deutlich wahrzunehmen, dass die farbige Materie sich auf der innern Fläche des Filters befand.

Yorke untersuchte nun die Wirkung des Papiers auf die ursprüngliche Lösung des Bleioxydes in Wasser durch blosses Hineintauchen.

Ein 10 Zoll langes und 2 Zoll breites Stück Filtrirpapier wurde mit destillirtem Wasser ausgekocht, hierauf in ein mit 1 Unze Solution gefülltes Glas getaucht und 6 Stunden darin gelassen; die Flüssigkeit wurde jetzt nur mehr blassbraun, gerade so wie eine mit der zehnfachen Menge Wassers verdünnte ursprüngliche Solution. Mehrere

nach einander angestellte Proben gaben ganz ähnliche Resultate.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die in Rede stehende Wirkung des Papieres von einer Eigenschaft abhängt, welche dasselbe mit anderen porösen Körpern (Sand, Kohle) und organischen Fasern, von denen sie längst bekannt ist, theilt. In der Voraussetzung, dass diese Kraft ihre Gränzen habe, d. h. dass Papier, dessen Fasern allmälig mit Bleioxyd gesättigt wären, alsdann die *Solution* unzersetzt durchlassen müsse, stellte Yorke ebenfalls Versuche an, die die Richtigkeit jener Präsumtion beweisen; denn je länger das Filtriren fortgesetzt wurde, um so reicher wurden die Filtrate an Bleioxyd, bis endlich die Mengen des letztern vor und nach der Filtration sich gleich gross zeigten. *(Pharm. Journ. and Transact. V 279. — Buchn. Repert. f. d. Pharm. Bd. XLII. H. 2.)* B

Schädlicher Einfluss der Bleikörner auf Flüssigkeiten.

Haule macht die Bemerkung, dass schon bei einer blossen Einwirkung des Trinkwassers auf Blei *sich* letzteres in kohlensaures Bleioxyd verwandeln *und so* schädlich wirken könne, wie denn namentlich auch mehrere Fälle vorliegen, dass dem Weine fälschlich ein vorsätzlich mitgetheilter Bleigehalt zugeschrieben werde, der vielleicht aus Unachtsamkeit beim Reinigen der Flaschen durch granulirtes Blei demselben überwiesen sei. *(Journ. de Pharm. et de Chim. p. 40. Jan.)*

Bemerkung. Wenn auch schon Fälle dieser Art bekannt sind, so dürften dennoch in medicinal-polizeilicher Beziehung dieselben oft ins Gedächtniss zurückgerufen werden. — Ich hatte namentlich Gelegenheit, die Gegenwart des Bleies im (etwas säuerlichen) Weissbiere nachzuweisen, worin sich ebenfalls Bleikörner vorfanden. — Sonderbar ist der Umstand, dass Sertürner und ich vor längeren Jahren, als wir Gelegenheit erhielten, das Wasser der bleihaltigen Cisterne des ehemaligen Fort George bei Hameln zu untersuchen, in demselben keinen Bleigehalt ermitteln konnten, da man doch glauben sollte, dass Quellwasser in der Tiefe der Erde, besonders mit CO^2 imprägnirt, hier eine bedeutende Reaction ausübe. Plinius hat bekanntlich schon die schädlichen Eigenschaften der bleiernen Röhren hervorgehoben.

Witting.

Nachweisung von sehr geringen Mengen von Kupfer in organischen Flüssigkeiten.

Eine ungemein feine Probe besteht nach Verguin darin, dass man die fragliche Flüssigkeit in eine Platinschale bringt und ein Stückchen metallisches Eisen hineinlegt, worauf sich das Kupfer metallisch auf das Platin niederschlägt, und dann durch einige Tropfen Salpetersäure gelöst werden kann. Filhol modificirt jene Methode dahin, dass er eine grosse Menge der fraglichen Flüssigkeit in einer Abdampfschale etwas ansäuert, und ein Stückchen Platinblech, welches mit einer kleinen Zinkplatte umgeben ist, hineintaucht, worauf sich das Kupfer auf das Platin niederschlägt, dasselbe röthlich färbt und mit einigen Tropfen Salpetersäure oder Aetzammoniak gelöst werden kann. *(Journ. de Med. et de Chim. de Toulouse IX.— Pharm. Centrbl. Nr. 13. 1846)* B.

Anwendung des Quecksilberchlorürs mit Chlornatrium.

Boudet bemerkt als einen besonderen, gewiss wenig bekannten Fall, dass man einem Fieberkranken, nach gehörigem Blutlassen Quecksilberchlorür in verschiedenen Dosen gab, und zugleich ein Lavement von Senna nebst Küchensalz. Ein baldiger Tod erfolgte — und die Section erwies, dass die Bildung von Quecksilberchlorid hier voausgesetzt werden durfte. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Jan. 1846. p. 38.)* Witting.

Reaction der doppelt-kohlensauren Alkalien auf organische Basen bei Gegenwart von Weinsäure.

Persoz hat gefunden, dass Weinsäure ebenso die Reactionen der fixen doppelt-kohlensauren Alkalien auf organische Basen verändern kann, wie man schon wusste, dass sie die Fällung gewisser Oxyde durch Alkalien verhindert. Der Verfasser bereitete Auflösungen der nachstehenden Alkaloidsalze im Verhältniss von 1 : 200 — 500 Wasser, setzte Weinsäure bis zur sauren Reaction zu, und sättigte dann mit einem fixen Bicarbonate:

Morphiumsalze wurden nicht gefällt.

Narcotinsalze gaben einen weissen pulverigen Niederschlag: genauer kann man beide durch Schwefelcyankalium unterscheiden, welches Morphiumlösung nicht trübt, Narcotin aber mit dunkelrother Farbe fällt.

Strychninsalze gaben einen pulverigen Niederschlag oder Krystalle, je nach dem Grade der Verdünnung und der Menge der Reagentien. Deutlicher erkennt man Strychnin nach E. Marchand durch Behandeln der Lösung mit Bleisuperoxyd und einer Mischung aus Schwefel- und Salpetersäure, wobei die verdünnteste Strychninlösung eine blaue Farbe annimmt.

Brucinsalze wurden nicht im Geringsten getrübt.

Cinchoninsalze wurden sogleich gefällt, Chininsalze hingegen nicht, wodurch man beide von einander trennen kann.

Veratrinsalze wurden nur durch doppeltkohlensaures Natron gefällt, nicht aber durch doppeltkohlensaures Kali.

Diejenigen Salze, welche mit doppeltkohlensauren Alkalien bei Gegenwart von Weinsäure keinen Niederschlag geben, werden auch von Gerbsäure unter denselben Umständen nicht gefällt, mit Ausnahme des Cinchonins und Strychnins, die übrigen werden jedoch auch präcipitirt, wenn man die Weinsäure mit Ammoniak sättigt*). *(Compt. rend. XXI. — Pharm. Centrbl. Nr. 9. 1846.)*

Farbenreactionen vegetabilischer Salzbasen.

Lefort hat auf die gefärbten Reactionen aufmerksam gemacht, welche durch Salpetersäure auf gewisse vegetabilische Salzbasen hervorgebracht werden, nämlich auf die rothe oder violette Farbe beim Morphin, unreinem Strychnin und Brucin, und er hat gezeigt, dass sie noch stärker wird, wenn man ein wenig Schwefelsäure zusetzt, so dass selbst Narcotin durch Salpetersäure mit einem Zusatz von Schwefelsäure roth wird. Aber durch Schwefelsäure wird diese Farbenreaction auf sie auch mit andern oxydirenden Körpern hervorgebracht, z. B. mit den Säuren des Chlors, mit Jodsäure, Chromsäure, Bleisuperoxyd u. s. w. *(Berz. Jahresber. 25. 7. 508).* B.

Salzsaures Morphium gegen Zahnschmerz.

Ebrard empfiehlt bei Odontalgie als ein ganz vorzügliches Mittel das salzsaure Morphium, und lässt ¼ Gran

---

*) Mir scheint hierbei von Persoz der richtige Standpunct der Beurtheilung verfehlt zu sein. Nicht weil Weinsäure, sondern weil eine ziemlich starke Säure vorwaltet, werden die Alka-

am besten des Abends, drei Stunden nach der Mahlzeit, oder während der Schmerzen mit dem zuvor nassgemachten Finger 3 Minuten lang auf das schmerzhafte Zahnfleisch einreiben. Der Speichel darf weder ausgeworfen, noch verschluckt werden, da derselbe die Substanz aufgelöst enthält und durch den Contact die Absorption derselben begünstigt; erst nach 10 Minuten kann der Patient den Speichel verschlucken. Erfolgt nach zwei Stunden weder Linderung noch Symptome der Narkose, so wird die Operation wiederholt; desgleichen am andern Morgen, wenn ein neuer, jedenfalls gemilderter Anfall eintreten sollte. Sobald Symptome von Narkose, wie Schwere des Kopfs, Betäubung, Schläfrigkeit eintreten, muss es sofort ausgesetzt werden, worauf dieselben bald wieder verschwinden. *(Fror. N. Not. Bd. 37. p. 122.)*

Nachschrift. Ich kann aus eigener Erfahrung die Zweckmässigkeit dieses obigen Mittels empfehlen, und habe bei mehreren Damen, die an nervösem Zahnschmerz litten, die auffallendsten Erfolge gesehen. Ist der Schmerz nicht gar zu heftig, so hilft schon das blosse Reiben und nachheriges 10 Minuten langes Halten des Speichels im Munde, worauf man denselben auswirft. Eine Dame, welche 8 Tage lang stets des Abends Zahnweh bekam, und des Nachts nicht schlafen konnte, erhielt auf die eben erwähnte Weise mit $\frac{1}{8}$ Gran nach 2 Stunden Linderung, und die Schmerzen waren seitdem verschwunden. Hz.

Zusammensetzung des Inulins.

In den Cichorien-Wurzeln kommt dasselbe nach Woskressensky*) in der grössten Menge vor. Das Inulin verwandelt sich bei Einwirkung des Wassers und anderer Reagentien mit ausserordentlicher Leichtigkeit in Zucker, wesshalb die Elementaranalyse leicht abweichende Resultate giebt. Mulder, welcher das aus *L. Taraxacum* und *J. Helenium* gewonnene Inulin untersucht hat,

---

loide durch Gerbsäure nicht gefällt; oder, wenn man lieber will, alle gerbsauren Alkaloide im frisch gefällten Zustande sind in den stärkeren verdünnten Säuren, namentlich Salzsäure, mehr oder weniger leicht auflöslich. H. Wr.

*) Schon Waltl *(dissert. inaugur. Monach. 1829.)* giebt an, dass die Cichorien-Wurzel am meisten Inulin enthalte, nämlich 12½ Proc., Löwenzahn 12 Proc., Alantwurzel 11 Proc.

Die Redaction.

giebt für dessen Zusammensetzung die Formel: $C^{12}H^{20}O^{10}$. Parnell und später Mulder selbst haben etwas abweichende Formeln aufgestellt. Groockerit hat beide Resultate vermittelt durch die Annahme, dass es nach seiner verschiedenen Abstammungs- und Darstellungsweise eine verschiedene Zusammensetzung besitze.

Woskressensky fand:

	I.	II.	Berechnet:
Kohlenstoff	52,373	52,159	52,409
Wasserstoff	6,886	6,849	6,893
Sauerstoff	40,741	40,698	40,698.

Sonach variirt der Kohlenstoff gegen Mulder's und anderer Chemiker Resultate um 8 Proc., der Wasserstoff um 1 Proc. Woskressensky stellte es auch aus *L. Taraxacum* dar und erhielt:

Kohlenstoff	49,594
Wasserstoff	6,865
Sauerstoff	43,541.

Er will seine Forschungen darüber fortsetzen. *(Bullet. de St. Petersbourg 5. 3. — Journal für praktische Chemie 37. 310.).*

Ueber Pflanzenschleim.

Mulder hat in *Scheidekund Onderzoek. III. Deel, S. 17—30* die Arbeit von D. C. Schmidt über Pflanzenschleim, welche derselbe in den Annalen der Chemie und Pharmacie, Juli 1844 veröffentlicht hat, als eine vortreffliche bezeichnet und wiederholt. Aus eigenen Versuchen so wie denen von Dr. Schmidt hat Mulder diese Folgerungen abgeleitet:

1) dass die Pflanzenschleimarten wirklich zu den Körpern gehören, welche Sauerstoff und Wasserstoff in dem Verhältnisse, wie sie Wasser bilden, enthalten. Herr Schmidt hat ausserdem bewiesen, dass man sie durch Digestion mit verdünnter Schwefelsäure in Zucker verwandeln könne, wodurch er der Wissenschaft einen wesentlichen Dienst geleistet hat;
2) dass sie mit Gummi eben so wenig als mit Amylum zu verwechseln sind, sowohl ihrer sie unterscheidenden Eigenschaften, wie ihrer Zusammensetzung wegen.
3) dass die wahre Zusammensetzung von gut getrocknetem Schleim $C^{24}H^{38}O^{19}$ ist, dass er nicht mehr Wasser, ohne zersetzt zu werden, verlieren kann.

Zu dem Ausspruche Schmidt's, dass es ungereimt sei, Körper, welche ihren Eigenschaften und ihrer Zusam-

mensetzung nach verschieden sind, mit verschiedenen Namen zu bezeichnen, wenn sie bloss Kohlehydrate sind, bemerkt Mulder, dass alsdann auch die Namen der Essigsäure und der Milchsäure wohl überflüssig sein würden. Ihm scheine es, dass wenn es 100 Kohlehydrate gäbe, man gerade 100 Namen zu ihrer Bezeichnung nöthig haben dürfte. Aber sollte es wohl so viele Kohlehydrate geben? Sollten die Körper, welche C und H^2O enthalten, wirklich Kohlehydrate sein? *(Journ. f. prakt. Chem. 37. 6. 340.)*

B.

Beschaffenheit und Entwickelung des Zellgewebes der Pflanzen.

P. Harting hat aus der von ihm angestellten Untersuchung folgende, hier nur gedrängt angeführte Resultate erhalten:

1) Die Wände der jungen Zellen bestehen ganz oder grösstentheils aus Cellulose. Protein kommt in denselben nicht vor.

2) Die Zellenwände sind schon sehr früh mit durchbohrenden Oeffnungen versehen.

3) In den jungen Zellen ist der innere Raum von einer eigenen Haut *(Utriculus internus)* umgeben, welche gegen die Zellenwand anliegt und lose damit zusammenhängt. Auch in ältern, nicht verholzten Zellen findet man sie eben so, bei der Verholzung verwächst sie mit der Zellenwand. In diesem Häutchen kommt zuweilen Protein vor, es gehört indess nicht zu den nothwendigen Bestandtheilen. In dem Utriculus der jungen Zelle findet sich stets Protein. Die Cellulose bildet keinen Bestandtheil des Utriculus. Dieses Häutchen besteht aus einem eigenthümlichen Stoff, welcher unlöslich ist in Wasser, Alkohol, verdünnter Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Königswasser, Brom und concentrirter Auflösung von Chlorcalcium.

4) Die Substanz der Zellenkügelchen stimmen anscheinend mit der des Utriculus zusammen. Sie enthält weder Cellulose, noch Protein; Salpetersäure und engl. Schwefelsäure lösen sie nicht auf.

5) Die Stoffe, aus welchen das verdichtete Zellgewebe besteht, sind entweder proteinhaltige oder nichtproteinhaltige.

6) Zu dem nichtproteinhaltigen verdichteten Zellgewebe gehören die Lagen von dickhäutigen Zellen. In diesen scheint der inkrustirende Stoff vorzüglich aus Pektin und

pektinsauren Salzen zu bestehen. Zu den nichtproteinhaltigen Zellen gehört auch das des hornartigen Eiweisskörpers vieler Monocotyledonen. Der inkrustirende Stoff ist eine Substanz, welche isomer ist mit Pflanzenschleim oder mit Cellulose, unterscheidet sich aber durch ihr chemisches Verhalten.

7) Die Wände der wahren verholzten Zellen bestehen aus zwei Hauptlagen, welche sich durch ihr Verhalten gegen Reagentien von einander unterscheiden. Sie enthalten 4 verschiedene Stoffe, welche in veränderlichen Mengen sich finden, als: *a*) Cellulose, nur in der innersten Schicht vorhanden; *b*) einen Stoff, welcher die ursprüngliche Cellulose durchdringt; *c*) einen Stoff, der die äusserste Lage der Wand bildet und als besondere Haut die ganze Zelle umgiebt, und Cuticula der verholzten Zellen genannt wird; *d*) Protein, welches die ganze Zellenwand durchdringt.

8) Der Stoff, welcher die innerste Schicht durchdringt, unterscheidet sich von der Substanz der Cuticula dadurch, dass er in Säuren und Laugensalzen aufschwellt, und in starker Schwefelsäure auflöslich ist. Derselbe besteht vermuthlich aus pektinsauren Salzen oder Pectose.

9) Während dem die Zelle an Umfang noch *zunimmt*, und noch etwas später, verdickt sich die Zellenwand nicht durch inwendige Anlegung neuer Lagen, sondern durch Stoffe, welche aus dem Innern der Zelle nach aussen dringen, und sich theils an der äussern Oberfläche als Cuticula absetzen, theils sich in der ursprünglichen Cellulose auf die Art vertheilen, dass die Zellenhöhlung anfangs durchaus nicht verkleinert wird, sondern im Gegentheil in demselben Verhältnisse, als die der andern sich nicht verholzenden Zellen zunimmt.

10) In einer spätern Lebensperiode, aber immer einige Zeit nachdem die Zellen aufgehört haben sich zu vergrössern, das ist, nachdem der Pflanzentheil (in dem Stengel das Internodium), in welchem sie sich befinden, seine völlige Grösse erreicht hat, nimmt die Verdickung, wenn dieselbe anhält, eine nach innen gekehrte Richtung, so dass die Zellenhöhlungen jetzt allmälig enger werden.

11) Die Pünctchen und Punctcanäle der verholzten Zellen sind nichts anderes, als eine spätere Entwickelungsperiode der früheren Poren. Man kann 3 Formen unterscheiden, deren Entstehen die Folge ist von einer gleichmässigen oder ungleichmässigen Entwickelung der verschiedenen Lagen, welche die Zellenwand bilden.

12) In sehr jungen Spiralgefässen bestehen Wand und Spiraldraht aus Cellulose.

13) Die Zunahme der Spiralen, Ringe etc. an Dicke geschieht mittelst der Säfte, welche aus den Nachbarzellen die Gefässwand durchdringen. Diese Verdickung kann nicht in Folge innerer Anfügung bewerkstelligt werden, da in den Gefässen während der Periode ihrer Entwickelung nur Luft enthalten ist.

14) Die Wand der punctirten und gestreiften Gefässe besteht völlig aus denselben Substanzen wie die Spiralen.

15) Die Wand der Saftgefässe besteht ganz oder grösstentheils aus Cellulose. Bei denen, welche dicke Wände haben, ist die Cellulose durchdrungen mit einem nichtproteinhaltigen Stoffe, vermuthlich mit Pektinsäure oder Pektose. Das dünne Häutchen der Aussenseite, welches sich wie die Cuticula der Holzzellen verhält.

16) Die Cuticula der Epidermiszellen bekleidet alle freien Oberflächen der Pflanzen. Sie ist nicht die ursprüngliche Haut der Aussenwand, sondern besteht aus einer Substanz, welche aus dem Innern nach der Oberfläche ausschwitzt.

17) Die Wände der Korkzellen verhalten sich wie die Cuticula. Die Hauptmasse, aus der die Korkzellen bestehen und derjenigen, welche die Cuticula der Epidermiszellen sowohl, als der verholzten Zellen bilden, scheint identisch zu sein.

In einer Nachschrift bemerkt Mulder, dass er der Meinung sei, dass im Holze weder Pektinsäure noch Pektose als Hauptbestandtheile vorkämen, und dass die Cuticula der Pflanzen vom Korke wesentlich verschieden sei. *(Journ. f. prakt. Chem. 37. 6. 329. — Scheidekund. Onderz. 3. D. 531.)* B.

Weine.

Hitchcock hat verschiedene Weine von Palästina untersucht, und darin $1\frac{1}{3}$ bis $4\frac{1}{2}$ Proc. fester Bestandtheile gefunden, so wie 12 bis 17 Proc. Alkohol. *(Berz. Jahresb. 25. Jahrg. 1846.)* B.

Zur Kenntniss des Tabacks.

Barral will unter allen bis jetzt analysirten Pflanzen den Taback am reichsten an Asche gefunden haben. Er fand in den verschiedensten Sorten von amerikanischem und französischem Taback durchschnittlich in den Wur-

zeln 7 Proc., in den Stengeln 10 Proc., in den Blattrippen 22 Proc., in den Blättern 23, in dem Samen 4 Proc. Im Allgemeinen beträgt die Menge des Sauerstoffs in den Stengeln, den Blättern und Blattrippen 13 Proc. Die Wurzeln enthalten wenigstens achtmal so viel Kieselsäure, als die übrigen Organe; der Kalk fand sich in steigenden Mengen in den Wurzeln, Stengeln, Blattrippen und Blättern, während sich das Kali, mit Ausnahme der *Wurzeln*, gerade umgekehrt verhielt. Ebenso enthält der Taback auch die grösste Menge Stickstoff, nämlich in den Blättern 5—6 Proc.; die Blattstiele enthalten 1—1,5 Proc. weniger, als die Blätter derselben Art. In dem Samen findet sich etwa 6 Proc. Stickstoff, ausserdem noch 10 Proc. eines fetten, farblosen Oels. Behandelt man die Blätter mit Wasser, so erhält man eine stark saure Flüssigkeit, welche nach Vauquelin Aepfelsäure sein soll, der Verfasser hält sie für Nicotinsäure. In der Hitze und durch Einwirkung von Schwefelsäure zersetzt sie sich in Essigsäure und Kohlensäure. Das ätherische Oel des Tabacks, das Nicotianin, ist stickstoffhaltig und giebt bei der Behandlung mit Kali Nicotin. Seine Zusammensetzung ist = 71,52 Proc. C., 8,23 Proc. H., 7,12 Proc. N. und 13,13 Proc. O. *(Compt. rend. 21. 1374. — Pharm Centralbl. 1846. 17.)* B.

Ueber Digitalis purpurea und D. parviflora Lam.

Kosmann, Apotheker in Ribeauville, stellte, nach Homolle's Vorschrift, Digitalin aus den trocknen Blättern von *Digitalis purpurea* dar, indem er sie in einem Deplacirungsapparate mit kaltem Wasser erschöpfte, dann mit basisch essigsaurem Blei fällte, und das Filtrat, um es von Kalk und Blei zu befreien, mit kohlensaurem Natron, sowie zur Entfernung der Magnesia mit phosphorsaurem Ammoniaknatron versetzte. Gerbsäure fällte die filtrirte Flüssigkeit und aus dem Niederschlag schied Bleioxyd das Digitalin ab. Der Verfasser kochte den durch Bleiessig erhaltenen Niederschlag mit kohlensaurem Natron, filtrirte, zersetzte die Flüssigkeit mit Schwefelsäure, trocknete den entstandenen, ausgewaschenen Niederschlag und behandelte ihn dann mit Weingeist. Der alkoholische Auszug wurde abgedampft, der Rückstand mit Aether ausgezogen, welcher ein grünes Oel aufnahm und den Körper A ungelöst zurückliess. Das grüne Oel erstarrte zu einer körnigen, bitter und scharf schmeckenden, aber aromatisch riechenden Masse. Diese löst sich in Alkohol und Aether,

röthet Lackmuspapier, fällt essigsaures Bleioxyd, salpetersaures Silber- und schwefelsaures Kupferoxyd. Es bildet mit kaustischen und kohlensauren Alkalien Seife, und besitzt demnach alle Eigenschaften der Fettsäuren. Der Verfasser schlägt den Namen *Digitoleinsäure* dafür vor. Der obige Körper A wurde mit kochendem Wasser behandelt, welches Extractivstoff auszog und weisse, unlösliche Flocken zurückliess. Diese wurden mit kochendem Weingeist behandelt, welcher eine schuppige, krystallinische, scharfschmeckende Masse absetzte. Dieselbe ist in Wasser schwer, in Aether gar nicht löslich. Essigsaures Bleioxyd fällt die wässerige Lösung, nicht aber Eisenchlorid und salpetersaures Silberoxyd. Auf Lackmuspapier wirkt sie nicht. Der Verfasser nennt jenen Körper *Digitaline*. Er unterwarf die Blätter der *Digitalis parviflora Lam.* einer ähnlichen Behandlung, da ihr bitterer Geschmack vermuthen liess, dass sie dieselben wirksamen Bestandtheile, wie *D. purpurea* enthalten möchten. Die im Juni gesammelten, trocknen Blätter wurden gepulvert, und drei Mal, jedesmal mit der achtfachen Menge Wasser von + 59° einen Tag lang digerirt und dann stark gepresst. Die Flüssigkeit wurde mit Bleiessig versetzt, das überschüssige Blei durch kohlensaures Natron gefällt, filtrirt und die Flüssigkeit mit überschüssiger Galläpfeltinctur behandelt. Der Niederschlag wurde gewaschen, noch feucht mit $\frac{1}{3}$ Bleioxyd verrieben, getrocknet, gepulvert und mit Weingeist bei + 60° ausgezogen. Der alkoholische Auszug liess eine weisse Materie von Terpentinconsistenz zurück, die später zu einer körnigen, sehr bittern Masse erstarrte. Aether zog eine weisse, sehr bittere, fast krystallinische Masse davon aus, welche concentrirte Salzsäure grün färbte, und überhaupt mit Homolle's Digitalin identisch zu sein schien. Innerlich genommen, verursachte 0,001 Grm. Kopfschmerz, Schläfrigkeit und Verlangsamung des Pulses von 70 bis zu 60 Schlägen.

Bei einem andern Versuche wurden die Blätter gesammelt, als schon die Früchte zu reifen begannen, und dann wie oben behandelt. Das erhaltene reine Digitalin war in seinen Reactionen und seiner physiologischen Wirkung dasselbe, jedoch schien sich schon ein Theil davon zersetzt zu haben. (*Journ. de Connais. méd. prat. Nov. — Pharm. Centrbl. No. 9. 1846.*) B.

Neue Bereitungsart der Extracte.

Apotheker Krafft in Moskwa giebt ein neues Verfahren zur Bereitung und insbesondere Abdampfung der Extracte an. Er rührt die zu extrahirende Substanz mit kochendem Wasser zum dünnen Brei an, und leitet 3 bis 4 Stunden lang Dampf hinein, so dass das Ganze immer in einer Temperatur von + 60 — 70° R. bleibt, hierauf colirt und filtrirt er und bringt die Flüssigkeit in den Abdampfapparat. Dieser besteht aus einer ganz flachen Schale von gut verzinntem Kupfer- oder Messingblech, im Durchmesser etwa 1½ Elle, an deren Rand ein Handblasebalg mit trichterförmiger, plattgedrückter Spitze so geschraubt ist, dass diese sich schräg zum Boden der Schale hinabneigt. Die Schale schwimmt in einem Kessel voll kochenden Wassers, so dass sie beim Drücken des Blasebalgs leicht in eine schwankende Bewegung kommt. In dieser Schale nun wird die Flüssigkeit abgedampft, aber immer nur 2 — 3 Pfund auf einmal, bis sie die Consistenz eines dünnen Mellago angenommen hat, was binnen 15 — 20 Minuten geschehen ist, worauf sie ausgegossen und eine neue Portion so behandelt wird. Der zusammengegossene Mellago wird endlich wieder ganz in die Schale gebracht und völlig zur Extractconsistenz abgedampft. Bei Bereitung der *Extr. alcoholico-aquosa* zieht der Verfasser die Substanz erst mit Alkohol und dann auf obige Weise mit Wasser aus. Er tadelt die Vorschrift der *Pharm. Bor.*, wonach das unnöthig sehr verdünnte Infusum bis auf ⅓ seines Volumens auf offenem Feuer abgedampft werden soll, weil das Extract dadurch in seinen Bestandtheilen verändert wird, so dass z. B. *Extr. taraxaci, cichorei, bardanae* statt des in den Wurzeln reichlich vorhandenen Inulins nur Pyroinulin (nach Waltl) enthalten. Die nach obiger Art bereiteten *Extr. taraxaci, bardanae, cichorei, graminis* haben eine gelbe Farbe und setzen in concentrirten Lösungen viel Inulin ab. Aus 65 Pfd. von allen Fasern gereinigten *Rad. graminis* erhielt Krafft 30 Pfd. schönen Mellago, und 20 Pfd. gutgetrocknete *Rad. taraxaci* gaben 12 Pfd. eines sehr festen haltbaren, ganz hellen Extractes. *Extr. valerianae, aurantiorum* und *chamomillae* hatten ausser der hellen Farbe den starken Geruch und Geschmack der frisch bereiteten Infusa derselben (*Pharm. Centrbl. No. 7. 1846*) B.

Verfälschung der Sennesblätter.

Pedroni berichtet hierüber, dass unter den Namen der tripolitanischen Senna eine Waare mit sehr verschiedenen Blättern sich vorgefunden habe, welche von Marseille versandt ward. Eine Art der Senna sei von *Cassia aethiopica Guib. (ovata Mérat.)* mit sehr langen, lanzettförmigen Blättern, abgestutzt. — Die andere Species, mehr bräunlich — grün, dicker, an der Unterseite von weisslicher Farbe, mit bräunlichen Puncten, — so dass diese Blätter dem *Vaccinium vitis idaea L.* angehörten. — Wie gross übrigens die Verunreinigung war, geht daraus hervor, dass in 100 Theilen der käuflichen Sennesblätter

Aechte Senna	15,0
Blätter von Vaccin......	78,0
Holzige Theile	5,50
Staub und Sand........	1,50

vorhanden waren. *(Journ. de Ph. et de Ch. Janv. 1846. pag. 37—38.)* Witting.

Einwirkung der löslichen Eisenoxydulsalze auf die Vegetation.

Nach Geis bringen die löslichen Eisenoxydulsalze, wenn sie von den Wurzeln oder den Blättern der Pflanzen absorbirt werden, eine Vermehrung des Chlorophylls hervor, besonders bei chlorotischen Exemplaren. Geis zieht daraus den Schluss, dass die Wirkung des Eisens im Pflanzenreiche, so wie im Thierreiche, dieselbe sei (?), und dass die Bildung des Chorophylls nicht, wie man gewöhnlich annimmt, von der Einwirkung des Lichtes (allein?) abhänge. Eben so sollen die löslichen Eisenoxydulsalze nach ihm das Wachsthum überhaupt, besonders bei Topfgewächsen, befördern. *(Compt. rend. XXI. — Pharmac. Centrbl. 1846. No. 15.)* B.

Raupenpflanzen.

Duchartre beschreibt in seiner *Revue botanique* diese merkwürdigen Pflanzen *(Sphaeria Robertsia* und *innominata)*, welche in Neuseeland und Neusüdwallis vorkommen, als Schmarotzergewächse, welche sich dem Körper der lebenden Raupen entwickeln, und zwar so, dass der Wurzeltheil denselben zuletzt vollkommen ausfüllt. Der Stempel tritt stets hinter dem Kopfe hervor und wird 6 — 8 Zoll lang. Die Hälfte des letzteren ist unter der Erde,

und die andere Hälfte, welche die Fructificationsorgane trägt, gleicht einem Eierstocke.

Untersucht man das Gewächs unmittelbar, nachdem es ausgegraben ist, so ist die Substanz der Raupe noch weich, und schneidet man dasselbe der Länge nach durch, so erkennt man deutlich den Darmkanal. Auch sind bei den meisten Exemplaren die Füsse, der hornige Theil des Kopfes und die Mandibeln noch unversehrt.

Thompson glaubt nun, dass, wenn sich das Insekt in die Erde eingräbt, um sich zu verpuppen oder noch früher, eine Spore der kryptogamischen Pflanze unter die Hautdecke eindringt, welche die Raupe am Verpuppen hindert und zuletzt den Tod herbeiführt. Bei Lebzeiten beginnt nothwendig die Vegetation der Sphaeria, da die Gestalt der Raupe selbst dann noch unverändert fortbesteht, wenn sich die Pflanze vollständig entwickelt hat. *(Fror. N. Not. Bd. 37. p. 41.)* Hz.

Athmen.

Gay-Lussac hat verschiedene Berechnungen über die von Magnus angestellten Versuche zur Bestimmung der verschiedenen Quantitäten von Luft, welche *in dem* venösen und arteriellen Blute enthalten sind, mitgetheilt, wodurch er darzulegen sucht, dass der Schluss, zu welchem Magnus dadurch geführt worden ist, dass nämlich die Kohlensäure von dem Blute abdunstet und das Sauerstoffgas als solches absorbirt wird, ohne in der Lunge die Kohlensäure zu bilden, unrichtig sei und nicht durch die angeführten Versuche unterstützt werde. Magnus hat dagegen dargelegt, dass Gay-Lussac bei seiner Berechnung von einem unrichtigen Grunde ausgegangen ist, dass nämlich die von Magnus angegebenen, aus dem Blute gegangenen Quantitäten von Gas die ganze in demselben enthaltene Quantität sei, wovon er deutlich das Gegentheil angegeben hat, indem sie nur ausgezogene Portionen seien, in welchen die relativen Quantitäten von Kohlensäuregas, Sauerstoffgas und Stickgas verglichen wurden, stets mit dem Resultat, dass das arterielle Blut bedeutend mehr Sauerstoffgas als das venöse enthält. *(Berzelius Jahresber. 25. Jahrg. 1846.)* B.

Nahrungsstoff in den organischen Nahrungsmitteln.

Von Schlossberger und Kemp ist eine Tabelle der Nahrungsmittel nach ihrem Gehalte an Nahrungsstoff

mitgetheilt worden, wobei sie den Stickstoffgehalt in der bei 100° getrockneten Menschenmilch durch 100 ausgedrückt zu Grunde gelegt haben:

Reiss 81; Kartoffeln 84; weisse Rüben 106; Roggen 106; Mais 100—125; Gerste 125; Ungegohrnes Brod von Glasgow 134; Hafer 138; Weissbrod 142; Weizen 119—144; Möhre 150; Schwarzbrod 166; *Agaricus Cantharellus* 201; Erbsen 239; *Agaricus Russula* 264; Linsen 276; Harricot Bohnen 283; *Agaricus deliciosus* 289; Bohnen 320; Menschenmilch 100; Kuhmilch 237; Austern 305; Eigelb 305; Käse 331—447; Aal roh 434; Aal gekocht 428; Leber vom Krabben 471; Muschel roh 528; Muschel gekocht 660; Ochsenleber roh 570; Schinken roh 776; Schinken gekocht 610, Taubenleber 742; Bouillontafeln 742; Eiweiss 845; Krabben roh 859; Krabben gekocht 956; Häring roh 859; Häring gekocht 808; Häringsrogen 924; Schellfisch roh 920; Schellfisch gekocht 816; Buttfisch roh 898; Buttfisch gekocht 954; Taube roh 756; Taube gekocht 827; Lammfleisch roh 773; Lammfleisch gekocht 852; Kalbfleisch roh 873; Kalbfleisch gekocht 911; Rindfleisch roh 880; Rindfleisch gekocht 942; Ochsenlunge 931.

Die gereinigte Muskelfaser von folgenden Thieren:

Aal 908; Salm 982; Häring 914; Schellfisch 988; Buttfisch 988; Taube 775; Lamm 916; Schaf 928; Kalb 993; Ochs 935; Schwein 893.

Die nähern Bestandtheile des Thierreichs auf den Stickstoffgehalt nach Mulder berechnet:

Reines Protein 1006; reines Eiweiss 996; reines Fibrin 999; reines Casein 1003; Leim 1128; Chondrin 910. *(Phil. Magazin etc. 27. 181. — Journal für prakt. Chemie 37. 5 299.)* B.

Chemische Zusammensetzung des Eigelbs.

Gobley hat die chemische Constitution des Eigelbs zum Gegenstande seiner Forschungen gemacht. Er befreite das Eigelb erst vom Wassergehalte durch Erwärmen im Wasserbade, nachdem er es zuvor von allem Eiweiss befreit hatte, was er bewirkte, indem er das Eigelb auf einem leinenen Tuche so lange hin- und hergleiten liess, bis das Tuch nicht mehr feucht wurde.

Durch Ausziehen mit siedendem Alkohol oder Aether erhielt er das Eieröl und eine weiche klebrige Substanz, der er den Namen Klebstoff gab. In dieser letztern finden sich noch Oel-, Margarin- und Phosphoglycerinsäure. Der Klebstoff wirkt nicht auf Lackmus, hinterlässt beim

Verbrennen eine saure phosphorsäurehaltige Kohle, die sich dieses Gehalts halber nicht einäschern lässt. In Wasser bildet er eine Art Emulsion, ist löslich in Aether und in siedendem Alkohol von 88 Proc., beim Erkalten grösstentheils sich wieder ausscheidend. Dieser Stoff ist aus Oelsäure, Margarinsäure und Phosphoglycerinsäure zusammengesetzt, welche, wie hier mit Ammoniak verbunden, eine wahre Seife bilden; die Gegenwart des Ammoniaks scheint physiologisch merkwürdig, da man z. B. im menschlichen Körper Oel und Margarinsäure nur an Natron gebunden bemerkt hat. Oelsäure und Margarinsäure werden von dem Klebstoffe durch Zerlegung mit verdünnten Säuren geschieden, was am besten durch Schütteln mit verdünnter Salzsäure in einer Flasche und unter Erwärmen im Wasserbade geschieht, wobei drei Schichten entstehen, eine obere ölige, eine untere kaum gefärbte, und eine mittlere sehr dünne aus grauen Häutchen bestehend. Die Oelschicht kann mittelst Aethers abgeschieden und die grauen Häutchen durch ein Filter getrennt werden. Der fette Stoff ist aus Oelsäure, Margarinsäure und einer kleinen Menge Eieröl gebildet, und lassen sich vom Klebstoffe durch siedenden Alkohol trennen. Der graue Stoff wird durch die Reste des Netzes gebildet, welches dem Klebstoffe gleichsam als Band dient. Er enthält Stickstoff und Schwefel, löst sich in Chlorwasserstoffsäure, indem er dieselbe blau oder violett färbt und verschieden von Vitellin zu sein scheint. Die Flüssigkeit enthält keine Phosphorsäure, aber einen phosphorhaltigen Körper, der sich durch neutrales essigsaures Blei trennen lässt. Man kann diese Verbindung auch erhalten durch Behandeln des Klebstoffs mit Kalilauge in der Wärme, Zerlegen mit Essigsäure, Filtriren, wodurch die Fettsäuren und die stickstoffhaltige Substanz abgeschieden werden und Vermischen der Flüssigkeit mit neutralem Bleiacetat. Um die phosphorhaltige Säure zu erhalten, muss man den ausgewaschenen Bleiniederschlag mit Schwefelwasserstoff zerlegen, die Flüssigkeit enthält neben dem phosphorhaltigen Körper eine kleine Menge saures Kalkphosphat. Man trennt sie durch Kalkwasser, nach dem Filtriren, enthält die Flüssigkeit die phosphorhaltige Säure an Kalk gebunden, den man durch Oxalsäure scheidet; sie lässt sich nur bis zu einem gewissen Grade concentriren; über diesen hinaus enthält sie Phosphorsäure. Durch Concentration im luftleeren Raume über Kalk kann die Säure in Form eines dicken, zähen unkrystallinischen Liquidums erhalten werden von sehr saurem Geschmack und in Wasser und Alkohol sehr lös-

lich. Die Säure enthält keine Phosphorsäure und hinterlässt beim Glühen eine saure Kohle; sie hat Analogie mit Aetherphosphorsäure, sie kann wie diese mit ihrem mehrfachen Volum Wasser verdünnt, ein längeres Kochen ertragen, ohne zersetzt zu werden, zersetzt sich aber nach dem Eintritt des Maximums der Concentration. Direct ist diese Säure nicht analysirt, sondern ihre Zusammensetzung aus ihrer Verbindung mit Kalk abgeleitet worden. Das Kalksalz wird durch Abdampfen der dasselbe enthaltenden Flüssigkeit gewonnen; es ist in kaltem Wasser löslicher als in siedendem; es erscheint, aus der siedenden Flüssigkeit abgeschieden, in sehr weissen glimmerartigen Blättern, ist ohne Geruch, von ganz wenig scharfem Geschmack, hält eine Temperatur von 150 Grad ohne Zerlegung aus. Beim Glühen schwärzt es sich, längeres Glühen und Behandeln mit Salpetersäure lassen weisses Kalkphosphat zurück. Die Zusammensetzung ist merkwürdig, die mit dem Kalk verbundene Säure darf als die Elemente des Glycerins und der Phosphorsäure enthaltend, betrachtet werden. Das Eigelb enthält ausser Wasser, eiweissartigen Stoff (Vitellin), Olein, Margarin, Cholesterin, Salze, zwei färbende Stoffe, Fleischextract, Spuren von Milchsäure und von Eisen. *(Compt. rend. 21. 766. 988. — Journ. f. prakt. Chemie 37. 5. 301.)* B.

Schnelligkeit des Durchganges fremder Substanzen durch die Nieren.

Erichsen stellte hierüber Versuche an bei einem mit Auswärtsstülpung der Blase behafteten Knaben. Die Oberfläche der Blase fand sich stets mit einer alkalischen Secretion bedeckt, während der Harn selbst sauer war. — Der Verfasser machte zunächst Versuche mit blausaurem Kali (Cyaneisenkalium?) und fand als früheste Periode, wo sich dasselbe im Harn zeigte 1 Minute (!?) und als längste 39 Minuten. Die bedeutende Verschiedenheit schien ihm von dem jedesmaligen Zustande des Verdauungsprocesses abhängig zu sein, indem dieselbe beim vollen Magen sich stärker, beim leeren Magen sich geringer zeigte. Der Durchgang vegetabilischer Aufgüsse dauerte in mittlerer Zeit weit länger, als beim blausauren Kali.

Versuche, um zu sehen, wie rasch ein Harn alkalisch werde, beim Einnehmen einiger Salze der fixen Alkalien, boten beträchtliche Verschiedenheiten dar; sie wurden angestellt mit citronensaurem und weinsteinsaurem Kali

und Natron. Diese Veränderung trat in einem Falle nach 28, und in 3 anderen Fällen in 40,44 und 47 Minuten ein. Auffallend war die bedeutende und rasche Zunahme der Harnsecretion nach dem Natronsalze, während dieselbe bei dem citronensauren Kali nicht so bedeutend hervortrat, obwohl nach dem letzteren der Harn deutlich alkalisch wurde. *(Fror. N. Not. Bd. 37. p. 120.)*

Nachschrift. Die deutliche alkalische Reaction kurz nach dem Genusse des citronensauren Kalis habe ich selbst beobachtet. — Das Cyaneisenkalium aber nach einer Minute schon in dem Harne zu finden, ist mir noch nicht gelungen, und muss die Disposition des Knaben eine eigenthümliche gewesen sein; die früheste Zeit, in welcher ich dasselbe im Harne fand, war 5—8 und 10 Minuten. Ein Salz, welches auch sehr rasch in den Urin übergeht, und sehr leicht zu finden ist, ist das Jodkalium, welches ich in einer Gabe von 5 Gran nüchtern genommen, nach 8 Minuten in dem Urin nachweisen konnte. Hz.

Hepatin ein homöopathisches Arzneimittel.

Unter obigem Namen hat Hermann ein aus der Leber des Fuchses dargestelltes Präparat empfohlen. Die Leber soll von der Gallenblase getrennt, zerschnitten, mit sechs Unzen rectificirtem Weingeist übergossen, eine Woche an einem temperirten Orte stehen gelassen und filtrirt werden. Es sollen zum Gebrauche ein bis drei Tropfen mit 6 Unzen Wasser gemischt und in chronischen Fällen täglich dreimal 2 Esslöffel voll genommen werden, oder es soll der mit der Tinctur befeuchtete Stöpsel in Milchzucker gedrückt und dieser als Pulver gegeben werden. In acuten Fällen sollen zwei- bis vierstündige Wiederholungen der Gaben erfolgen. Dieses Mittel hat sich dem Anpreiser jedesmal gegen Anschwellungen, subinflammatorische Krankheitsformen, Verhärtungen der Leber, Gelbsucht und Stuhlverstopfung unfehlbar wirksam erwiesen. Selbst das heilkräftige Carlsbad ist nach Hermann ein Zwerg gegen diesen Riesen von Arzneimittel. *(Vogel's Notizen No. 1. 17. 1846).*

Wir ersehen daraus, dass vom Fuchse nicht allein die Bälge und Schwänze, welche manche so gut zu handhaben wissen, und die Lungen, sondern auch die Lebern grosse Beachtung verdienen. Kein Wunder, dass bei so vielen Vorzügen dem Fuchs auch eine Rolle in der Homöopathie übertragen wird, dessen Schlauheit allerdings auch der Erfinder derselben besass! Bley.

Bestimmung der Heitzkraft einiger Brennmaterialien.

Forchhammer fand die Schwierigkeit bei der Bestimmung der Wärmemengen nach Berthier's Methode besonders darin, dass das Bleioxyd bei dem Rothglühen nur zur dickflüssigen Masse wird, die leicht übersteigt; ferner dass dasselbe die Tiegel leicht angreife, und so der Versuch verunglücke. Er wendet desshalb anstatt des reinen Bleioxyds eine Mischung von drei Gewichtstheilen Silberglätte und einem Theil Chlorblei an. Dieses stellt er dar, indem er auf 1 Pfd. reine Silberglätte 1 Pfd. reine Salzsäure von 1,16 spec. Gew. giesst, bis zur Trockenheit eindampft, oder indem er 1 Theil Bleizucker in 3 Theile Wasser löst, und mit starker Kochsalzlösung fällt, den Niederschlag mit Wasser wäscht, bis kein Geruch nach Essigsäure mehr wahrgenommen wird.

Man wendet die Mischung wie das reine Bleioxyd nach Berthier an, auch in derselben Menge. Er empfiehlt die Masse vorher im Porcellan- oder gutem hessischen Tiegel zu schmelzen, wobei man den Tiegel vom Feuer nimmt, wenn das basische Chlorblei geschmolzen ist. Nach dem Erkalten schlägt man den Tiegel entzwei, bricht das Bleiglas ab und reibt es fein. Man nimmt zu einem Versuche das fein gepulverte Brennmaterial mit einer 20 — 40mal grössern Gewichtsmenge des basischen Chlorbleies, mischt genau und bringt es in einen grossen Porcellantiegel mit gut schliessendem Deckel versehen. Auf die Mischung schüttet man ungefähr eben so viel basisches Chlorblei, welches man mit dem Brennmaterial vermischt hat, setzt den Porcellantiegel in einen hessischen in etwas Sand, lässt ruhig schmolzen bis das Chlorblei zu verdampfen beginnt, wozu etwa 10 Minuten gehören. Der Tiegel wird zerbrochen und das Blei herausgenommen, dessen Gewicht man mit dem Gewicht des angewandten Brennmaterials dividirt und den Quotient mit 230 multiplicirt.

Auf diese Weise bestimmte er die Wärmemengen von folgenden Brennmaterialien:

Schmiedekohle von Newcastle, reinste Stücke	6218	Wärme-Einheiten.
Gewöhnliche Stubenofenkohle	5191	»
Geringere Sorte derselben	5046	»
Parratkohle	3547	»
Kohle von Schoonen	4813	»
Faröische Kohlen:		
a) beste	4655	»
b) schlechteste	3395	»
Bornholmsche Kohle	3882	»
weniger gute	3363	»
Kohle von Yorkshire	3406	»
Kohle der Bornholmer Formation	3910	»
Braunkohle von Thyholm	3684	»
» von Sylt	3331	»
» von Faröe	2999	»
» von Them	2971	»
» von Möen	1799	»
Torf, ausgetrockneter	3281	»
Torf, gewöhnlicher	2695	»
Alaunschiefer von Bornholm	760	»

(*Trier. Archiv far Pharm. 2. 2. 227. 236.)* B.

Neue Arznei-Formeln.

1) *Pomade ophthalmique (Cunier).*

Rothes Quecksilberoxyd	2	Decigrammes
Leberthran	4	Grammes
Cerat	2	„

Gemischt.

Bei verschiedenen Augenkranken benutzt, namentlich bei Verdunkelung der Hornhaut.

2) *Chlorüre double mercurio-quinique (Dermolt).*

Hamilton hat dieses Mittel mit Vortheil gegen den flechtenartigen Lupus angewandt. — Man löst besonders in wenigem Wasser 1 Th. Quecksilberchlorid, 3 Th. salzsaures Chinin auf, mischt und erhält nun Krystalle des Doppelsalzes. Dieses wird in Pillenform also gegeben:

Chlorure mercurio-quinique	7	Centigr.
Opium	1	„

30 Pillen werden täglich in drei Abtheilungen genommen. Die Salivation wird herbeigeführt und ein kräftiges Gegenmittel gegen den Lupus gewonnen.

3) *Eau de Gerlain* gegen Sommersprossen.

Kirschlorbeer oder Pfirsichwasser	10,000	Grammes
Bleiextract	125	„
Benzoëtinctur	15	„
Alkohol	60	„

Beide Letzteren werden vermengt und dem Uebrigen zugefügt.

Bemerkung. Eine ähnliche Vorschrift ward vor einiger Zeit noch als ein Geheimniss gehalten, und ist neuerdings bekannt geworden als eine Zusammensetzung von:

Aqua amygdal. amar.	℥x
Acet. saturnini . . .	℥vj
Tinct. benzoes comp.	℥j
Alkohol	℥ß
Ol. de cedro	gtt.jj

(Journ. de Pharm. et de Chim. Avril 1846.) Witting.

Mittel gegen Krätze.

Die Rinde von *Rhamnus catharticus* wird zerschnitten und mit Milchrahm gekocht, wodurch man eine grüne salbenartige Masse erhält. Diese wird jeden Morgen und Abend eingerieben, wonach das Uebel schnell entfernt wird. M.

IV. Literatur und Kritik.

Die Reform der Medicinal-Verfassung Preussens, von Dr. Joseph Hermann Schmidt, Königl. Preuss. Geheim. Medicinalrathe und Professor etc. Berlin, bei Th. Chr. Fr. Enslin, 1846. XII. u. 218.

Diese mit dem Motto: „*Instauratio facienda est ab imis fundamentis, nisi libeat perpetuo circumvolvi in orbem cum exili et quasi contemnendo progressu (Baco)*, das heisst: Niemand flickt ein altes Kleid mit einem Lappen von neuem Tuch; denn der Lappen reisst doch wieder vom Kleide, und der Riss wird ärger" versehene Schrift, welche mit vielem Humor abgefasst ist, sagt in der Vorrede, dass dem Verfasser von Sr. Excellenz dem Minister Hrn. Dr. Eichhorn der Auftrag geworden, einen Entwurf zu einem neuen Medicinal-Edicte auszuarbeiten, und er habe die ganze Schwierigkeit und die ganze Verantwortlichkeit dieser ehrenvollen Aufgabe gefühlt, denn sie sei eingreifend in das Schicksal der kranken Menschheit, in die Interessen des ärztlichen Standes, in die Forderungen der heutigen Wissenschaft. Der Nothruf des Inlandes und die Aufmerksamkeit des Auslandes seien auf sie gerichtet, die Pietät gegen die Vergangenheit bei ihr betheiligt; die Gegenwart verlangt eine glückliche Lösung der Frage auf die Dauer.

Die Principien seien die wissenschaftlichen Wurzeln des Gesetzes, das Gesetz selbst sei der administrative Stamm, die Instructionen die Zweige der letztern, bei faulen Wurzeln welkten bald Stamm und Zweige. Durch gesunde Principien walteten in dem Gesetze die Dimensionen der Tiefe, ohne vorsichtig durchdachte Principien werde die Breite vorwaltend. Darum müsse man langsam und gründlich in der Instanz der Principien verfahren, damit das Gesetz um so kürzer, aber auch bestimmter werde, die Principien gehörten der Wissenschaft, und die Wissenschaft kenne keine Landesgrenze, und in selbiger seien die Gedanken und Erfahrungen des Auslandes so viel werth, als die des Inlandes.

So habe er den Plan gefasst, erst der Wissenschaft zu bringen, was der Wissenschaft sei, die Principien und dann der Verwaltung, was derselben zukomme, Gesetzesentwurf und Instructionen. So wolle er hier seine individuellen Ansichten geben, welche der Minister weder genehmigt noch verworfen habe, und deren Fehler nur ihm, dem Verfasser, allein zur Last fielen.

Nach einem solchen für die offene und anerkennenswerthe Denkweise des Verfassers zeugendem Vorworte folgt eine Literatur-Angabe, in welcher wir 36 Schriften von Augustin, Koch, Rönne, E. Simon, Casper, Hufeland, Hencke, Wasserfuhr, Rust, Fischer, Wendt und Walther, Strehler, Jäger, E. Bischoff, Wittcke, Richter, Metzig, Simeons, Klencke, Schnitzer, Sponholz, Kalisch, Schulz, Heidenhain, Trüstedt fast einzig und allein vom Medicinalwesen in Bezug auf ärztlichen Standpunct handelnd, aufgeführt finden. Wir vermissen die über pharmaceutische Zustände.

Die Schrift zerfällt in 6 Abschnitte oder Denkschriften. Die erste handelt ab: die Classification des Medicinal-Personals, worin ausge-

sprochen wird, dass alle Gelehrte darin einig seien, dass Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe als Wissenschaft als unzertrennlich anzusehen, dass alle die Praktiker auch darin einverstanden sich erklärten, dass nicht gerade in einer Person diese drei Theile der Medicin vereint sein müssten. Die bisherige Medicinalverfassung habe jene Wissenschaft mit dieser Ausübung verwechselt, der lebendige Organismus des Medicinal-Personals müsse nach physiologischen, nicht nach anatomischen Gesetzen construirt sein; Gesetze hätten und sollten keine einwirkende Kraft haben (welche man ihnen hie und da allerdings vindiciren möchte, wie so etwas in kleineren Ländern wohl vorkommt. R.) Die endliche Emancipation des armen kranken Landmannes sei der Anfang und das Ende des Strebens einer rechten Medicinalverfassung, dann werde das Medicinal-Edict ein lebendiges; denn mit einem bloss papiernen sei der Welt nicht geholfen. Man solle die Armenpflege nicht im Gebiete der Wissenschaft, sondern im Gebiete der Armuth üben. Der Staat bedürfe für seine Kranken ohne Unterschied des Ranges, des Standes und des Domicils derselben

I. Heilkünstler, welche Arzneien verordnen.

III. Heildiener, welche die ärztlichen Verordnungen ausführen.

Den einzig erlaubten Uebergang von jenen zu diesen bildeten

II. Apotheker, welche Arzneien zu bereiten hätten.

Se. Majestät der König habe mittelst einer Allerhöchsten Ordre vom 27. Januar 1845 die Reorganisation der Medicinalverfassung als ein längst anerkanntes dringendes Bedürfniss bezeichnet und die Beschleunigung anbefohlen Verfasser bespricht dann das Hülfspersonal, namentlich Krankenwärter, Hebammen etc.

Am Schlusse des ersten Abschnittes gedenkt er der vortrefflichen Fortbildungsschule, welche das Grossherzogthum Baden besitze, sowie Westphalen, welches diese jenem unvergleichlichen Manne zu danken habe, dessen grösste Grösse darin bestanden, dass er immer an die Aermsten zuerst gedacht habe, der seine geräuschlosen Schöpfungen immer im tiefsten Fundamente angefangen habe, dem unvergesslichen, nie sterbenden Ober-Präsidenten Ludwig Freiherrn von Vincke.

Die zweite Abhandlung handelt von den medicinischen Studien, rein in Beziehung auf Medicin.

Die dritte Abtheilung vom medicinischen Prüfungswesen, ebenfalls wie im zweiten nur mit Rücksicht auf die Aerzte.

Die vierte Abtheilung umfasst eine Betrachtung des Militair-Medicinalwesens.

Die fünfte Abtheilung die Armen-Krankenpflege. Hier spricht er aus: So, wie bisher, kann es nicht bleiben; die armen Kranken müssen endlich Hülfe bekommen

Desshalb vertraut er dem Könige, der in zwei herrlichen Cabinets-Ordern den Standpunct vorgezeichnet, die Armen-Krankenpflege nicht den Gemeinden, sondern grössern Verbänden aufzutragen und der den Gedanken der Association angeregt habe.

Die letzte und sechste Abtheilung bespricht das Medicinal-Beamten-System.

Den Namen „Physicus" hält der Verfasser für unpassend und besser Kreis-Sanitäts-Rath.

Hier heisst es ferner: Sowohl in den Provinzial-Medicinal-Collegien, als in dem Ober-Medicinal-Collegium müssen die drei Zweige der Arznei-Wissenschaft die Medicin (inclus. Psychiatrik), Chirurgie und Geburtshülfe ihre Repräsentation finden. Wenn der Physicus die

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe encyclopädisch in sich zu vereinigen hatte, so muss das Medicinal-Collegium, noch mehr aber die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen, Männer in sich schliessen, welche in tüchtiger Einseitigkeit als Autorität in diesem oder jenem Zweige gelten. Die moralische Person als Ganzes betrachtet, nicht aber jedes einzelne Mitglied derselben muss ein vergrössertes Abbild der individuellen sein. Das einfache und beamtete Medicinal-Personal muss in Uebereinstimmung gebracht werden. Aus diesem Grunde muss aber auch die Pharmacie in beiden technischen Instanzen vertreten sein. Denn die Heilpflege, wie die Heilwissenschaft besteht aus zwei Reihen, einer subjectiven (den Krankheiten gewidmeten) und einer objectiven (den Heilmitteln entsprechenden). Es ist dieses eine Pflicht der Gerechtigkeit, die wir sowohl der so vortrefflich sich gestaltenden pharmaceutischen Wissenschaft, als dem so wohlthätig in das Leben eingreifenden Apotheker-Stande schuldig sind. Consequent wäre es, auch schon im Stadio der Regierung, und selbst des landräthlichen Kreises eine Repräsentation der Pharmacie eintreten zu lassen, und nicht nur den Regierungs-Medicinalräthen, sondern auch den Kreisphysikern ein bestimmtes besonders tüchtiges Mitglied des Apothekerstandes beziehungsweise für Apothekenvisitationen und für gerichtliche und polizeiliche Untersuchungen (auch zur Assistenz bei den für die Medicinalräthe und Kreis-Physiker sehr lästigen Nach-Taxationen der Recepte für öffentliche Anstalten u. s. w.) beizuordnen. Besondere Besoldungen, welche diese Organisation erschweren könnten, werden die Apotheker zu diesem Behufe im Stadio des landräthlichen Kreises nicht verlangen, da sie bei jedem einzelnen Auftrage liquidiren können; im Stadio des Departements der Provinz und des Staats würde die Besoldung so weniger neuer Beamten den Staat nicht drücken. Der pharmaceutische Assistent des Medicinal-Collegiums und Regierungs-Medicinal-Rathes könnte nach wie vor „Medicinal-Assessor", der pharmaceutische Assistent des Kreis-Physicus zur Unterscheidung „Sanitäts-Assessor" heissen. Der Verfasser empfiehlt am Schlusse seine Schrift der schonungslosen Kritik der Wissenschaft.

Bei dieser unsern Lesern gewidmeten Anzeige konnte es uns nicht einfallen anders als referirend zu verfahren, denn der Inhalt betrifft dem grössten Theile nach medicinische Angelegenheiten, in welchen wir uns ein Urtheil nicht anmassen können. Was die nun Anhangsweise erwähnte pharmaceutische Vertretung betrifft, so haben wir unsere Ansicht oftmals in dieser Zeitschrift, in der Schrift: die Nothwendigkeit der Vertretung der Pharmacie bei den Medicinalbehörden und in der Denkschrift über den derzeitigen Standpunct der Pharmacie in Deutschland, Hannover 1845, ausgesprochen, als dass eine Wiederholung nöthig wäre. Wir freuen uns, dass der hochehrenwerthe Verfasser günstige Ansichten über die Repräsentation der Pharmacie hegt und wünschen, dass sein mit redlicher Umsicht und edler Aufrichtigkeit entworfene Reforms-Vorschlag bei dem hohen Ministerium eine gnädige Aufnahme und volle Berücksichtigung finden möchte, zur Herstellung einer Muster-Medicinal-Verfassung, damit sie auch in andern Ländern Beifall und Hochachtung finde, wo eine Reform zum Theil noch viel nothwendiger, als in Preussen sich herausstellt. Mögen aber auch die allerdings lange in Geduld geprüften concessionirten Apotheker den aufgestellten, gewiss richtigen Satz des Verfassers beher-

zigen: „dass man langsam und gründlich in der Instanz der Principien verfahren müsse“, hoffend, dass eine ihnen gerecht werdende Abhülfe nicht ausbleiben werde!

Dr. Bley.

— — — —

Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmacie in allen Ländern im Jahre 1844; herausgegeben vom Professor Scherer in Würzburg und Dr. Wiggers in Göttingen.

Separatabdruck für Pharmaceuten aus Canstatt's und Eisenmann's Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin in allen Ländern. Erlangen, 1845.

Nach dem Vorworte hat Herr Dr. Wiggers die Berichte über Pharmakognosie und Pharmacie geliefert. In demselben legt der Verfasser die Principien dar, nach welcher er bei der Abfassung seiner Arbeit verfuhr. Der erste Abschnitt, der des Pflanzenreichs ist auf Bartling's *Ordines plantarum* gegründet, und zerfällt in 3 Abtheilungen: Studien allgemein verbreiteter Pflanzenstoffe; eigentlicher Arzneischatz des Pflanzenreichs, nach Familien dargestellt, und pharmakognostische Miscellen. Die Pharmacie umfasst 5 Abtheilungen. Apparate und Prüfungsmethoden; Pharmacie unorganischer Körper; Pharmacie organischer Körper; Pharmacie gemischter Arzneien; Geheimmittel.

I. Pharmacognosie.

A. Pharmacognosie des Pflanzenreichs.

1) Studien allgemein im Pflanzenreiche verbreiteter Pflanzenstoffe.

Pflanzenskelett. Hier finden sich die Untersuchungen von Payen, Fromberg, Baumhauer, Rochleder, Schlossberger, Schaffner, Doepping, Blondeau de Caroles, über Stärke ist Schleiden's Arbeit erwähnt, welche gehörig gewürdigt ist, so wie Biot's mikroskopische Untersuchungen nur kurz erwähnt sind. — Pflanzenschleim und Bassorin, wobei namentlich Schmidt's Untersuchungen, so wie Fremy's über Metapektinsäure, Chodnew's über pektinige Säure und Ueberpectinsäure erörtert sind. Hier findet sich auch das Mannit eingeschaltet. Beim Gerbstoff ist Müller's von der Hagen-Bucholz'schen Stiftung gekrönte Arbeit erwähnt. Ueber Pflanzenwachs ist Mulder's Arbeit angezogen. Ueber Pflanzenfarben ist der Preisser'schen Abhandlung, *Dissertations sur l'origine et la nature des matières organiques, Rouen 1844* als einer sehr interessanten Schrift gedacht, indem es Preisser gelungen ist, eine Menge dieser Körper farblos und gefärbt, zum Theil selbst krystallisirt herzustellen. Ueber Vertheilung der Mineralsubstanzen in den einzelnen Organen der Pflanzen ist Vogel's Arbeit aus den Annalen der Chemie und Pharmacie, so wie die von Fresenius, Will, Boettinger, Buch, Leuchtweiss, Kleinschmidt, Bichon und Levi erwähnt. Ueber den Einfluss des Mondes auf die medicinische Wirksamkeit der Pflanzen ist auf Lucanus Mittheilung im Archive hingewiesen.

2) Arzneischatz des Pflanzenreichs nach natürlichen Familien geordnet. Mycetes.

Pilze. *Spermoedia Clavus.* Fries' Mutterkorn. Hier ist die

Rede von Leyrip's Untersuchung (in dem *Journ. de Chimie méd., Juli 1844)*. Als beste Aufbewahrungsmethode für mehrere Jahre, soll man nach Leyrip das Mutterkorn frisch getrocknet pulverisiren, das Pulver bei + 45 bis 50 völlig austrocknen, in Quantitäten von einem Hektogramm in Glasgefässe hermetisch verschliessen und gegen das Licht verwahren. Hunn hat empfohlen, das frische Pulver zu 2 Drachmen in Zweidrachmengläser zu füllen, nachdem in jedes Glas eine Drachme Schwefeläther gegossen ist, die Glase zu verkorken, zu verpichen und bei der Anwendung kochendes Wasser aufzugiessen, wobei der Aether fortgeht.

Vielleicht genügte es schon die Gläser nach dem Oeffnen in kochendes Wasser zu stellen? B.

Simpson hat empfohlen das Pulver mit 5 Proc. Campher zu vermischen; das dürfte wohl nicht erlaubt sein ohne Vorwissen der Aerzte!

Lichenes, Flechten. Hier finden sich Knop's Versuche über Usninsäure und Filhol's und Müller's Arbeiten über *Variolaria amara*. — *Algae;* Stenhouse über *Fucus sacharinus*, Mouchon über *Chondrus crispus*, Schacht über *Sphaerococcus lichenoides* und Herzog über *Sphaeroc. confervoides* sind hier erwähnt. — *Lycopodineae, Lycopodium clavatum*. Nach Mouchon soll Holzmehl beim Absieben durch ein seidenes Sieb zurückbleiben, nach Ruspini soll man eine solche Verfälschung unter dem Mikroskop vor und nach der Berührung mit Schwefelsäure erkennen, welche bei dem Lycopodium-Körnchen ein Platzen der Hüllen und Entleerung einer klebrigen, durchsichtigen Flüssigkeit bewirken soll, was beim Holzmehl nicht der Fall ist. Preuss' im Archive mitgetheilte Arbeit ist angeführt.

Gramineae. Hier finden sich Versuche von Stenhouse über ostindisches Grasöl, von Mulder über Pflanzenleim im *Triticum vulgare*; Stenhouse über *Radix graminis*, der statt Mannazucker, den Pfaff gefunden hatte, darin saures oxalsaures Kali fand; von Semmola über *Digitaria stolonifera*, der darin weder Cynodin noch Mannit, sondern einen andern eigenthümlichen Körper fand; von Casaseca über Zuckerrohr etc

Irideae. Crocus. Müller's Prüfung mittelst Schwefelsäure *(Archiv d. Pharm.)* ist angegeben.

Asphodeleae Wertheim's Arbeit über *Ol. Allii sativi* ist hier bemerkt.

Colchiaceae. Houlton hat bemerkt, dass die *Rad. Colchici* sich ohne Zerschneiden leicht trocknen lassen, wenn man die junge Zwiebelbrut entfernt. Beim Zerschneiden sollen die Zwiebeln an Wirksamkeit verlieren.

Veratreae; Holl's, Martens', Galeotti's Arbeiten im Archive sind notirt.

Smilaceae. Carton hat bemerkt, dass die Texas-Sassaparille gar keine Sassaparille ist.

Orchideae. Bletia Tankervilliae in China heimisch, soll Indigo enthalten.

Scitamineae. Hier sind Osswald's Notiz über *Arrow Root* und Vogel's Untersuchung der *Rad. Galangae* beigebracht.

Asarineae. Schmidt über *Asarum. (Journ. f. prakt. Chem.)*

Piperineae. Busse über *Ol. Cubebarum* und Morson über *Herb. Matico*, welches mit *Herb. Salviae sitareae* verfälscht vorgekommen ist.

Coniferae. Die im Tannensplint enthaltene Säure, von Berzelius für Chinasäure gehalten, ist nach Wöhler keine solche. Bei *Junip. Sabina* sind Holl's Angaben, bei *Juniperus communis* L. Aschoff's Arbeiten gedacht, so wie über *Thuja occidentalis* der von Schweitzer.

Urticineae. Landerer über den scharfen Saft unreifer Feigen. — *Polygoneae*, *Rheum*, hier ist die von Schlossberger und Döpping unternommene interessante Arbeit aufgeführt. — *Salicineae*, Müller erforschte den Gerbstoffgehalt von *Salix fragilis*.

Compositae. Thomson's Angabe, dass die *Flor. Arnicae* Strychnin enthielten, fand Versmann unbegründet. Rich und v. Gerhardt's Arbeiten über Helenin, Zwenger's und Du Mênil's über Wermuthssäure, Nativelles über Cnicin sind angemerkt. Als die Stammpflanze von *Costus arabicus* erkannte Falconer die *Aucklandia Costus*, welche zu den Compositae gehört, bei Caschmir in Vorder-Indien wächst und dort zum Schutze der Shwal Ballen gegen Würmer gebraucht wird.

Lobeliaceae. Rigout-Verbert hat gefunden, dass statt der *Hb. Lobeliae inflatae* auch *Scutellaria lateriflora* vorkommt.

Styracineae. Kopp über Benzoe von *Styrax Benzoin*.

Scrophularineae. *Hb. digitalis* fand Rigout-Verbert mit *Fol. Symphiti officinal.* verfälscht. — *Labiatae*. *Melissa officinalis* fand Strauss mit *Nepeta citriodora* verwechselt. — *Solaneae*. Baumann's Arbeit über Solanin und Ilisch über die in den Kartoffeln enthaltenen Säuren, so wie Molsens über Tabacksrauch sind aufgezeichnet. — *Spigeliaceae*. Rigout-Verbert meint, dass nach Europa meist nur *Spigelia marylandica* komme.

Rubiaceae. Kormann fand in der *Asperula odorata Coumarin*, welches auch in Tonkobohnen und Steinklee sich findet. — *Coffea arabica*. Rochleder's Untersuchung ist hier aufgezeichnet, auch Staehelin's und Hofstetter's über Phlobaphen, einem braunen Farbstoff der gelben Chinarinde.

Umbelliferae. Schnedermann's Versuche über Athamantin, Kallhofert über das Oel der *Imperatoria Ostruthium*.

Menispermeae. Colombowurzel. Rigout-Verbert hat ihr Verhalten gegen Eisensalze zur Unterscheidung von einer falschen Wurzel geprüft. Das Infusum der ächten giebt mit schwefelsaurem Eisenoxydul eine dunkle Färbung, Trübung und Flockenabscheidung, das Infusum der unächten Wurzel wird Anfangs nicht verändert, aber nach 24 Stunden gebräunt und getrübt.

Fumariaceae. Die Fumarsäure hat Rieckher näher untersucht.

Papaveraceae. Nestler fand Opium mit Stärkemehl, wieder anderes mit zerkleinerten Mohnblättern verfälscht bis zu 20 Proc. — *Cucurbitaceae*. Hier findet sich Schwordtfeger's Analyse der *Rad. Bryoniae*. — *Granateae*. Righini fand in *Cort. Radic. Granator.* einen Stoff, den er Punicin nannte. — Rigaut-Verbert sah Verwechselungen dieser Rinde mit Cascarillrinde, Stammrinde von *Punica granatum* und mit der Rinde von *Morus nigra*.

Cameliaceae. *Thea Chinensis*. Warington glaubt nach angestellten Versuchen annehmen zu dürfen, dass alle in England eingeführten chinesischen Thees mit Berlinerblau und Gyps subtil bestäubt sind. Nach Dickson sollen in China selbst schon die Theesorten mit Blättern anderer Bäume als von Pflaumen, Eschen vermengt werden, ja man hat

ganze Fabriken, wo schlechter schwarzer Thee mittelst Curcuma, Berlinerblau und Gyps in grünen umgewandelt wird.

Malvaceae. Larocque hat Gährungsversuche mit der Altheewurzel angestellt.

Rutaceae. Diosma crenata und *serratifolia.* Landerer erhielt aus einer Tinctur Krystalle von Diosmin.

Hesperideae. Limonin untersuchte Schmidt genauer. — *Amyrideae.* Righini's Myrrhenprobe und Holl's Bemerkung der Verfälschung mit Bdellium finden sich hier.

Caesalpineae. Balsam. Copaivae. Geisoler hält die Probe mittelst Ammoniak für unsicher und Simon hat gemeint, dass die Abweichung in der Consistenz von der Abstammung aus jüngern Bäumen liegen müsse. Ruspini nahm eine Verfälschung von Tamarinden mit Thierkohle wahr. — *Fol. Sennae.* Ueber die von *Cassia acutifolia* herstammenden *Fol. Sennae Alexandrina* hat Ign. Pallme mitgetheilt, dass das wahre Vaterland die Provinz Dongola sei; Bischoff hat darunter Blätter von *Cassia Ehrenbergii* gefunden, und die Merkmale beschrieben (*Botan. Ztg. 1844. S. 49.*). Deane hat sich bemühet ein Verfahren zu ermitteln, den Werth verschiedener Sorten Sennesblätter zu erforschen, und hat die beste Sorte der alexandrinischen für die wirksamste erklärt, von den ostindischen aber die Tinnevelli-Senna. Bei diesen Versuchen ist indess auf den eigentlichen Träger der Wirksamkeit und seine Isolirung keine Rücksicht genommen. — *Mimosae. Acacia.* Ign. Pallme hat angegeben, dass der Baum, welcher in Kordofan das beste Gummi liefert, nicht *Acacia nilotica* sei, das nur ein gemeines Gummi gebe, sondern sich durch Namen, Gestalt seiner Blätter und Dornen unterscheide; arabisches Gummi stamme nicht aus Arabien.

Pharmacognostische Miscellen.

Unter dieser Rubrik sind: *Amygdalae japanicae, Cachalagua, Cascara de Lingue, Cascara de Pingue, Cascara Quillay, Castaneae brasilienses, Cortex Monesiae, Cortex Piscidiae erythrinae, Lapis de Goa, Paleae stypticae, Purren, Rad. Sambul, Cajetima, Sahid Labuyo, Malang-ulang, Olipayo, Pac-Pac-Lavin, Hampapug-Balang, Ruiz de Lagundi, Buntot-Copen, Mulco-Ulco, Ruiz de Susong-Calabao, Famutilung, Lunas, Malayantor, Palo Zambale, Palo Sant, Pilis, Pepolao de Cogquitan, Kino* von *Eucalyptus, Resina Xanthorrhoeae* aufgeführt.

Pharmacognosie des Thierreichs.

Moschus. Runge's Carbolsäure riecht bibergeilähnlich. Lange vor Runge hatte ich bei der Untersuchung verschiedene Braunkohlenarten im Jahre 1833 einen harzigen Stoff erhalten, der einen starken dem bibergeilähnlichen Geruch besass und darüber Mittheilung gemacht.

Coccus Cacti Cochenille. Nach Letellier's Untersuchung ist die röthlichgraue die beste Sorte, dann folgt die graue, die schlechteste ist die schwarze.

Pharmacognosie des Mineralreichs.

Es wird hier auf Döpping's Abhandlung über den Bernstein hingewiesen.

III. Pharmacie.

A. Apparate und Prüfungsmethoden.

Es finden sich hier die Apparate von Hams zur Bestimmung des specifischen Gewichts von Flüssigkeiten, Beetz zum Darstellen, Auswaschen und Trocknen von Niederschlägen, Grotes zur Verhütung des Einathmens schädlicher Gasarten bei chemischen Arbeiten, Ventzke's zur Prüfung der Wirkung gewisser Körper auf die Polarisationsebene des Lichts, Tyler's Kohlensäureanschwängerungsapparat.

B. Prüfungsmethoden.

Veling's, Waxweiler's und Wackenroder's Prüfung des Bleigehaltes in alkalischen Lösungen, Fresenius und Will's, auch Ures' Verfahren zur Bestimmung des Werthes von Pottasche und Soda.

Pharmacie der unorganischen Körper. Elektronegative Grundstoffe und deren binäre Verbindungen.

Jacquelain über das Verhalten des Wasserstoffs mit Arsenik, Antimon, Phosphor und Schwefel. — *Scanlan*, Meurer über den Arsengehalt englischer und harzer Schwefelsäure. Stickstoff-Bestimmung des Aequivalent-Gewichts nach Dumas und Stass. — *Acidum nitricum.* Ricker fand Salpetersäure mit 7 Proc. Schwefelsäure verfälscht. — *Phosphor.* Zur Reinigung des Phosphors hat Wöhler angegeben, denselben zu schmelzen und mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure zu schütteln; es verdient untersucht zu werden, ob so der Arsenikgehalt entfernt werde, und ob bei Anwendung arsenikhaltigen Phosphors zu Phosphoröl und Phosphoräther der Arsenik zurückbleibe. — *Arsenik.* Selmi hat das Verhalten des Jods gegen arsenige Säure geprüft. — *Antimon.* Es finden sich hier Bucholz's Bemerkungen über Liebig's Methode das Antimon von Arsenik zu reinigen. Ruolz, Darstellung des Antimonoxydes im Grossen. Frederking's Methode, Schaffner's Methode der Bereitung des Oxydhydrats u. s. w. — *Brom*, neues Aequivalent-Gewicht von Marignac bestimmt zu 1000,00. — *Jod.* Rigout-Verbert fand dasselbe mit Bleiglanz verfälscht. — *Kohlenstoff. Cyan. Aq. Amygdalarum.* Unterscheidung der *Aq. Lauro Cerasi* von *Aq. Amygdalarum* durch Ammoniakgeist, bestätigt Wigger's nach Wöhler's wie eigenen Erfahrungen aufs Bestimmteste. — *Bor.* Elektropositive Grundstoffe. — *Quecksilber.* Nachdem viel über die graue Quecksilbersalbe mitgetheilt ist, legt der Verfasser den Pharmaceuten folgende Fragen vor: Ist es durchaus erforderlich, dass das Fett erst einem Theile nach verändert wird, ehe es mit dem Quecksilber ein Adhäsionsproduct bildet? Erhält die Salbe wirklich gleich nach richtiger Darstellung ein Oxyd von Quecksilber, und wann, welches und wie viel vermehrt sich dessen Menge mit dem Alter? Nach Grattan ist es ausgemacht, dass das Quecksilber sich nur in feiner Zertheilung nicht in Lösung im Fett befinde, während Dallas das Gegentheil annahm. — *Pilulae Hydrargyri Wrightfow.* Man reibt eine Drachme Stearin im Mörser, bis es wie kalter Rahm erscheint, setzt 4 Drachmen metallisches Quecksilber hinzu und reibt es 10 Minuten zusammen, sodann noch 3 Drachmen *Confect. Rosar.*, 3 Drachmen feines Mehl, 1 Drachme *Gummi arabicum* und 5 Tropfen Rosenöl. — *Hydrargyrum sulphuratum.* Statt der von Frickhinger (in *Buchner's Repert.* 35. 216.) vorgeschlagenen Prüfungsmethode des Zinnobers auf Mennige schlägt

der Verfasser vor, den Zinnober zu sublimiren, und den Rückstand auf Blei zu prüfen.

Pharmacie der organischen Körper.

Pflanzensäuren. Acid. aceticum. Melsens hat saures essigsaures Kali zur Bereitung der Essigsäure empfohlen. Zur Prüfung des Essigs auf absichtlich zugesetzten Schwefelsäuregehalt schlägt Wiggers vor, sich des Brechweinsteins als Reagens zu bedienen, der durch stärkere Säuren gefällt wird, nicht aber durch verdünnte Essigsäure. *Acid. Lacticum.* Zur Darstellung der Milchsäure soll man sich des milchsauren Kalks bedienen. — *Acid. Valerianicum.* Nach Rabourdin erhält man unter Anwendung von Schwefelsäure wohl das drei- bis vierfache Gewicht an Säure, als ohne dieselbe.

Pflanzenbasen. Der zuweilen beim essigsauren Morphium vorkommende unlösliche Rückstand rührt, nach Merck, von der Anwendung der Thierkohle zur Reinigung her, und Stöckhardt wünscht daher lieber das gelblich gefärbte Salz zum Arzneigebrauche angewendet.

Strychnin. Nestler will es mit Zucker verfälscht gesehen haben.

Amylum. Gobley will gefunden haben, dass verschiedene Stärkearten durch Jod am besten unterschieden werden könne, wenn man sie mit Wasser befeuchtet unter eine mit Joddämpfen gefüllte Glocke bringt und sie dann beobachtet, indem dann nicht, wie durch aufgegossene Jodlösung sogleich eine intensiv blaue Färbung statt findet, sondern so verschiedene sehr charakteristische Färbungen entstehen, dass sich eine gute Unterscheidung der Stärkearten herausstellt. So behandelt soll Weizenstärke sich violett, Kartoffelstärke blaugrau, ächtes Arrow Root wie heller Milchkaffee, Arrow Root mit $\frac{1}{4}$ Stärke graulilla, künstliches Arrow Root graublau, ächte Tapiocca gelb, dieselbe zerrieben chamois, mit $\frac{1}{4}$ Stärke versetzt violett, künstliche Tapiocca theils grauviolett, theils gelblich, dieselbe zerrieben chamois, ebenso mit $\frac{1}{4}$ Stärke violett, weisser ächter Sago theils grauviolett, theils gelblich, zerrieben chamois, zerrieben mit $\frac{1}{4}$ Stärke violett, künstlicher Sago theils grauviolett, theils gelblich, zerrieben chamois, mit $\frac{1}{4}$ Stärke violett färben.

Mel. Lassaigne bemerkte eine Verfälschung mit einer fast bloss aus Stärkezucker bestehenden Masse.

Gährung. Hier finden sich die Untersuchungen von Mitscherlich, Mulder und Schlossberger über Hefe und die von Helmholz, Brendecke, Scharling.

Zersetzungsproducte von Weingeist.

Salpeteräther. Bastick will einen Blausäuregehalt im *Spir. nitr. dulc.* gefunden haben, auch Scholvin hat die Blausäurebildung dabei bemerkt.

Aetherische Oele. Will's interessante Untersuchung über Senföl findet sich hier gut excerpirt. Hubatka hat die Identität des Meerrettigöls nachgewiesen und J. E. Simon glaubt, dass diese auch mit dem Löffelkrautöle stattfinde.

Harze. Ueber Jalappenharz ist die Untersuchung von Kayser wichtig (*Annal. de Chim. et Pharm. 51. 85*). Aechtes Scammonium soll bei den Apothekern Widmann und Zaubzer in München (und nicht Haubjer, wie im Text steht) zu haben sein.

Pharmacie gemischter Arzneikörper.

Aquae destillatae. — Aquae minerales. — Balsama. — Boli. — Collyria. — Confectiones. — Emplastra. — Prestat hat zur Dar-

stellung eines sehr guten Klebpflasters empfohlen: *Empl. diachyl. comp.* 400 Theile, *Pix alb.* 50 Theile, *Therebinthin. venet.* 38 Theile in gelinder Wärme geschmolzen und mit einem fein gepulverten Gemenge von 12 Theilen Ammoniak und 12 Theilen Mastix genau vermischt, malaxirt und ausgerollt. In kalter Jahreszeit sollen 12 Theile Terpentin mehr genommen und noch 12 Theile Mandelöl zugesetzt werden. — *Extracta.* — *Linimenta.* — *Looch.* — *Lotiones.* — *Mixturae.* — *Pastae.* — *Pilulae.* — *Potiones.* — *Pulveres.* — *Sapones.* — *Solutiones.* — *Sparadrapa.* — *Spiritus.* — *Succi.* — *Syrupi.* — *Tabulae.* — *Taffetas.* — *Tincturae.* — *Unguenta.*

Geheimmittel, als: *Essentia Vitae Kiesowii.* E. v. Ravizzae. Graygo's Wunderbalsam, Roche's *Herbal Embrocation etc.*, Sirop *antigoutteux*, Speri-Pulver, *Tinctur. antifebril.*

Miscellen. Gelatina animalis. Nach W. Frenzel enthält der russische oder Eschweger Knochenleim wenig Kalk, aber viel kohlensaures Bleioxyd. Durch Aufquellen von 11 Theilen gewöhnlichen Leims in Wasser, Vereinigen mit 1 Theil Bleiweiss und Austrocknen wurde ein ähnliches Product erhalten.

Grüne Tinte soll man nach Winkler darstellen aus 3 Theilen doppelt chromsaurem Kali in 8 Theilen heissem Wasser gelöst, mit 4 Theilen Alkohol und so viel concentrirter Schwefelsäure versetzt, dass sie eine braune Farbe erhält. Man dampft dann zur Hälfte ein, verdünnt nach dem Erkalten mit 16 Theilen Wasser, filtrirt, setzt noch 2 Theile Alkohol zu, so wie etwas Schwefelsäure, so erhält man nach einiger Zeit unter Zumischung von arabischem Gummi eine schöne Tinte.

Bericht über die Leistungen in der Pharmacologie und Toxikologie vom Professor Dr. Scherer.

Zuerst ist ein Verzeichniss der Literatur gegeben.

Wir müssen uns begnügen nur Weniges von dieser Abtheilung auszuheben. Kohlenstoff-*Trichlorid*, wovon Buchner eine Beschreibung der Darstellung, wie der Eigenschaften gegeben hat, soll nach Dr. Tuson ausgezeichnete Heilkräfte gegen Carcinome besitzen, sowohl innerlich als äusserlich angewendet. — Christison hat einen Fall erzählt von Vergiftung mit tödtlichem Ausgange durch schwefelsaures Eisen. Es sind eine Anzahl interessanter Fälle von Bleivergiftungen notirt. — Ueber das Mutterkorn ist viel Bemerkenswerthes mitgetheilt. — Ueber Vergiftung durch Morphium ist ein sehr glücklich abgelaufener Fall erwähnt, in welchem ein Apothekergehülfe 55 Gran *Morphium aceticum* genommen hatte und hergestellt wurde. — Dr. Fürst überzeugte sich durch Versuche an Hunden und Kaninchen, dass das Fuselöl als schnell tödtendes Gift wirkt. — Aus dieser Anzeige mögen unsere Leser ersehen, welch einen Schatz dieser neue Jahresbericht enthält. Der von Dr. Wiggers verfasste Abschnitt zeichnet sich durch eine vortreffliche Anordnung und sehr klare Auf- und Abfassung der Gegenstände aus. Martius hatte bei Abfassung des letzten Berichts auch Rücksicht genommen auf pharmaceutische Gesetzgebung, Lage der praktischen Pharmacie und für deren Verbesserung erschienene Erörterungen, Wünsche etc., welche wir in der Arbeit von Wiggers ungern vermissen. Das Werk muss aber dennoch als ein höchst beachtenswerthes Repertorium angesehen werden, für dessen Herausgabe wir uns den Verfassern dankbar verpflichtet fühlen; möge seine Verbreitung eine recht ansehnliche werden. Dr. Bley.



Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,
redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Vereins - Angelegenheiten.

Bericht über die zu Oldenburg gehaltene Versammlung des Kreises Oldenburg; mitgetheilt vom Apotheker Ingenohl, Kreisdirector des Vereins.

Zu dieser Versammlung, welche am 12. Mai 1846 im Hause des Herrn Droste zu Oldenburg statt fand, hatten sich eingefunden: die Herren Apotheker Detmers, Dr. Dugend und Medicinalassessor Kelp, sämmtlich aus Oldenburg, Apotheker Leding aus Jever. Meyer aus Neuenkirchen, Münster aus Berne, Oldenburg aus Delmenhorst, Sprenger aus Jever, Volkhausen aus Elsfleth, Cand. Pharm. Derese aus Oldenburg als Gast und Ingenohl aus Hooksiel.

Um 9 Uhr des Morgens wurde die Versammlung durch eine Rede des Apothekers Ingenohl eröffnet. Derselbe wählte als Einleitung eine geschichtliche Darstellung des Vereins, in so weit derselbe den Kreis Oldenburg betrifft. Er erwähnte, dass das älteste Mitglied im Oldenburgischen, Herr Medicinalassessor Dugend in Oldenburg (der gleich, nachdem im Jahre 1820 der Verein gestiftet, zum Kreisdirector und 1822 zum Vicedirector erwählt wurde) am 5. Juni 1845 durch den Tod dem Vereine entrissen sei, und dass von den im Jahre 1821 dem Vereine beigetretenen Collegen nur noch drei demselben angehörten, nämlich: die Herren Collegen Detmers, Fischer und Trapp, während die Herren Hansmann sen. zu Atens gestorben, Hemmi zu Tossens schon seit längerer Zeit ausgetreten und Siegismund aus Jever, dem Vernehmen nach nach Texas gereist sei.

Derselbe hob die grossen Verdienste des am 3. December 1842 verstorbenen Hof- und Medicinalraths Brandes in Salzuflen, des Stifters und Oberdirectors unseres Vereins, mit wenigen Worten hervor und bemerkte, dass nach dem Wunsche des entschlafenen Brandes der Apotheker Dr. Bley zu Bernburg, dem kürzlich vom Fürsten zur Lippe der Character eines Medicinalraths verliehen, am 17. December 1842 zum Oberdirector erwählt wurde, und unsere Grossherzogliche Regierung, als diese Nachricht ihr mitgetheilt, an dem Verluste des Vereins, sowie zur Wahl des neuen Oberdirectors ihre Theilnahme zu erkennen gegeben habe. — Der Verein, der im ersten Jahre seines Bestehens 133 Mitglieder, und vor zehn Jahren, also in 1836, 450 Mitglieder zählte, sei so herangewachsen, dass jetzt 1450 deutsche Apotheker ihm angehörten. Der Kreis Oldenburg habe jetzt 23 ordentliche Mitglieder, 1 ausserordentliches und 5 Ehrenmitglieder,

nämlich die Herren Leibarzt Staatsrath von Bach, Geh. Hofrath Dr. Bruel und die Herren Hofräthe Lasius, Dr. Kindt und Dr. Basse, sämmtlich in Oldenburg. Unter jenen 28 Mitgliedern seien 25 oldenburgische Apotheker, während die Herren Rieken in Wittmund und Eylerts in Esens, also im benachbarten Ostfriesland, und Antoni in der Herrschaft Kniphausen wohnten. Von den neunundzwanzig Apothekern des Landes wären mithin vier dem Vereine noch nicht beigetreten, und da Referent denselben Vereinsprospecte frankirt zugesandt und sie schriftlich zum Beitritte eingeladen habe, ohne dass er eine Antwort erhalten, so glaubte er daraus schliessen zu dürfen, dass diese Herren, wovon zwei schon früher Mitglieder des Vereins gewesen, nicht geneigt sind, sich dem Vereine anzuschliessen, es würde demnach der Kreis Oldenburg, der mit dem Kreise Münster der grösste des Vereins, für's Erste keinen Zuwachs erhalten. Durch diese Ausdehnung des Kreises wäre es auch möglich geworden, die vielen Zeitschriften im Kreise circuliren zu lassen, Vogel's Notizen und das polytechnische Centralblatt, welche einige Herren noch im Lesezirkel gewünscht, circulirten auch bereits seit einiger Zeit. Was die ungebührliche Zurückhaltung und die Absendung mehrerer Journale auf einmal seitens einiger Mitglieder anbeträfe, worüber gleich, nachdem Referent das Kreisdirectorium übernommen, viele Klagen eingelaufen, so sei diese Unordnung nunmehr grösstentheils beseitigt. Bei der neuen Einrichtung, dass der Kreis in vier Abtheilungen gebracht und dem ersten Mitgliede einer jeden Abtheilung ein Journal zuerst zugesandt wird, wodurch die Herren Collegen mehr gleich gestellt sind, sei es indess ein nicht zu vermeidender Umstand, dass mitunter irgend ein Mitglied innerhalb wenigen Tagen mehrere Journale erhalte, und wenn solche Herren dann nur die Güte hätten, dieses in den Journalen zu bemerken und dieselben dann von acht zu acht Tagen einzeln weiter schickten, so wäre eine so kleine Unordnung gleich für das folgende Mitglied wieder unfühlbar; Referent habe auch zu seiner Freude aus den auscirculirten Journalen gesehen, dass die meisten Herren diesen Punct, um dessen Berücksichtigung er schon einige Male ersuchte, nicht unbeachtet gelassen, und bat derselbe auch für die Folge dieser Bitte im Interesse des Ganzen gefälligst zu entsprechen.

Zur Unterstützung der würdig ausgedienten invaliden Gehülfen hätten mehrere Gehülfen im Jahre 1845 ihr Scherflein in die Opferschale gelegt, und es sei auch diese Anstalt schon im Laufe dieses Jahres von mehreren Herren beachtet. Im Namen des Vereins ersuchte Referent die Herren Collegen, auch ferner dieser edlen Stiftung eingedenk zu bleiben und ihre Gehülfen zu einer kleinen Spende anzufeuern, mit Hinweisung auf §. 45. der Statuten. Derselbe bemerkte sodann, dass, wenngleich der verstorbene Herr Medicinalassessor und Vicedirector Dugend unter dem 4. November 1822 schon ein Gesuch an die Oberbehörde des Landes gerichtet, um die gänzliche Portofreiheit für die Versendung der Journale im Kreise Oldenburg zu erlangen, und eine Resolution, dass solche nicht gestattet werden könne, hierauf erhalten, Referent es doch wiederum gewagt habe, um die Portofreiheit für die Versendung der Journale unseres Lesezirkels unter dem 25. Januar d. J. durch eine gehorsamste Vorstellung an das Grossherzogl. Cabinetsministerium nachzusuchen, welche indess ebenfalls unter dem 28 Februar v. J. abgeschlagen sei, und legte er das von ihm an das Grossherzogl. Cabinetsministerium gerichtete Gesuch

in Abschrift und die Resolution desselben im Original vor, mit der Bemerkung, dass wir in Vergleich mit den Apothekern im Mecklenburgischen, im Sächsischen, Braunschweigischen etc. in dieser Beziehung im Nachtheil stehen, und die Hoffnung, Portofreiheit zu erhalten, nun wohl gänzlich aufgeben müssten, hingegen würden die Mitglieder unseres Kreises zu der für jedes Mitglied in Oldenburg an die Hauptpostcasse zu entrichtenden Summe von 55 Groten Cour. laut §. 42. der neuen Statuten nur 36 Groten künftig zu zahlen haben.

Er ersuchte ferner die Herren, den §. 44. der Statuten gefälligst beachten zu wollen, und bei der Annahme eines Lehrlings denselben 2 Thlr. zur Gehülfen-Unterstützungscasse zahlen zu lassen, bemerkte sodann unter Vorlegung der Unterschriften, wie der Brandentschädigungsverein nur bei 11, der allgemeine Unterstützungsverein nur bei 17 Collegen Anklang gefunden, und da einige Herren ihm die Mittheilung gemacht, dass sie dem Brandentschädigungsvereine nicht beitreten könnten, indem sie bereits in Gotha versichert, so müsse er hier hervorheben, wie eine solche Versicherung von dem Beitritte nicht abhalten könne, da dieser Entschädigungsverein nur eine Beihülfe für entbehrte Fortführung des Geschäftes bietet und namentlich desshalb begründet wurde, um die Wohlthätigkeit der Mitglieder bei Brandunglücken, wie dieses in den letztern Jahren so überaus häufig statt gefunden, nicht ferner in Anspruch zu nehmen.

Derselbe theilte der Versammlung mit, dass das Gesuch, welches 21 Apotheker des Landes unterschrieben und worin diese die Grossherzogl. Regierung um eine Reform einiger pharmaceutischen Verhältnisse gehorsamst ersuchten, bereits am 14. Januar d J. an diese Behörde durch ihn abgesandt sei, und habe er sich erlaubt ein Exemplar der Denkschrift „über den derzeitigen Standpunct der Pharmacie in Deutschland" beizulegen. Zu oft habe man sich davon überzeugt, dass der ungünstige Standpunct der heutigen Pharmacie auf Vereinfachung der Arzneien, die aber nicht zu ändern sei, Selbstdispensiren der Thierärzte, Verkauf von Arzneimitteln durch Krämer und zu hohen Rabattabzügen bei Lieferungen für öffentliche Cassen beruhe, als dass wir nicht vertrauensvoll einem guten Erfolge unseres Gesuchs von der Grossherzogl. Regierung entgegensehen dürften. Es sei unsere Pflicht in wissenschaftlicher Beziehung fortzuschreiten, und es könne des Staates Absicht nicht sein, durch Schmälerungen unserer Erwerbszweige, durch das Dulden von Eingriffen in unsere wohl erworbenen Rechte von Seiten der Kaufleute, uns davon abzuhalten. Tod und Leben lägen oft in den Händen solcher Krämer, die mitunter auf die schauderhafteste Weise mit den Giftfarben umgingen, und man könne sich leicht davon überzeugen, wie sie dieselben in die Reihe der gewöhnlichsten Nahrungsmittel stellten, während der Apotheker dazu eigene Waagen halten, sie, um die Gefahr abzuwehren, in Schränken verschlossen aufbewahren müsse und solche, der allgemeinen Sicherheit wegen, nur unter Bedingungen verkaufen dürfe. Es seien Fälle vorgekommen, wo ein Kaufmann von Bremen weissen Arsenik unter dem Namen Alaun (!!) bezogen, und ein anderer habe versucht, bedeutende Quantitäten von *Electuar. lenitivum* und nahe an 50 Stück Brechpulver von Bremen ins Oldenburgische zu schmuggeln.

Referent glaubte, dass wir nicht allein befugt, sondern auch verpflichtet seien, bescheidene Vorträge zur Abhülfe bestehender Mängel an unsere Regierung zu richten, die stets das Wohl der Unterthanen im Auge hat.

Es sei ferner Thatsache, dass viele Aemter auf die Befolgung der Gesetze, die dem Apotheker hinsichtlich des unerlaubten Verkaufs von Arzneimitteln durch Kaufleute Schutz bieten, nur dann achteten, wenn der Apotheker die Verkäufer nahmhaft mache, ein Verfahren, welches derselbe ungern wähle, da er, wie die Erfahrung dieses ja so häufig gelehrt, dann häufig verkannt, ja sogar ein solches Auftreten dann getadelt wird. Der Amtmann, Freiherr von Berg zu Hooksiel hingegen habe alle Kaufläden seines Amts, und wie dieser hochgeschätzte Mann ganz richtig bemerkt, im Interesse des Publicums, visitirt, die vorgefundenen Arznei-Waaren confiscirt und die Contravenienten noch ausserdem, laut der Verordnung vom September 1823, mit einer Geldstrafe von 10 Thlr. Gold bestraft, und ihnen dabei ausdrücklich bemerkt, dass die Verordnung so laute, dass sie das zweite Mal mit 20 Thlr., das dritte Mal mit 50 Thlr. Gold und der Einziehung ihrer Handelsconcession verurtheilt werden.

Die Hoffnung, dass die Pharmacie bei uns einst gehoben werde dadurch, dass eine zeitgemässe Apothekerordnung bald eingeführt, den Thierärzten das Selbstdispensiren, welches namentlich den Landapothekern so sehr schadet, nicht mehr künftig gestattet, und der übergrosse Rabatt von 25 Proc. bei Armencassen, wie dieses schon in den meisten deutschen Staaten geschehen, vermindert werde, dürften wir nicht aufgeben; denn unsere hohen Behörden werden gewiss unsere billigen Wünsche nicht unberücksichtigt lassen, die Liebe zum gewählten Fache dürfte desshalb nicht erkalten, alles müssten wir nur stets aufbieten, unsere Pflichten treu zu erfüllen, wenn es uns auch mitunter bei der jetzigen Sachlage schwer würde, und stets bedenken, dass unsere Regierung, die stets alles Gute förderte, mit Geschäften mannichfacher Art, wie man im Lande überall hört, sehr überhäuft ist. Endlich machte Referent in seinem Vortrage einige Bemerkungen über den von ihm als Apotheker geleisteten Eid, in so fern dieser die Pharmakopöe betrifft. Es heisst darin: „Ich schwöre einen Eid zu Gott, dass ich der als hiesigen Landespharmakopöe recipirten *Pharmacopoea hanoverana nova* in allen Stücken getreulich nachkommen werde.“ Er stellte an die anwesenden Herren die Frage, ob man diesen Passus nicht wörtlich zu nehmen habe? Die Pharmakopöe, welche aber im Jahre 1833 erschienen, könne schwerlich nach seiner Meinung dem jetzigen Standpuncte der Wissenschaft entsprechen, und es wäre eine leichte Aufgabe nachzuweisen, dass man mit weniger Mühe, mit weniger Aufwand an Zeit und nach bessern Vorschriften oft dieselben oder noch reinere Präparate darzustellen vermöge, und dass man häufig bei Befolgung einer Vorschrift der Pharmakopöe Präparate erhalte, deren Zusammensetzung nicht immer gleich und constant sei. Man würde vielleicht hierauf erwiedern, dass, sobald man ein und dasselbe Präparat nach verschiedenen Methoden bereiten könne, man die beste wählen dürfe, es seien aber in solcher Beziehung oft die individuellen Ansichten gar zu sehr verschieden, als dass man nach seiner Meinung den Apothekern ein so grosses Feld einräumen könne, und da die Medicin eine Erfahrungswissenschaft ist, so wäre ihr auch in allen Fällen nicht damit gedient, dass der Apotheker reinere Präparate darstellt, als die Pharmakopöe sie vorschreibt, und um so weniger noch, da dieselben dann aus verschiedenen Apotheken entnommen, auch von abweichender Beschaffenheit sein könnten. Referent hob namentlich das Auskochen der meisten Vegetabilien zur Extract-Bereitung, die Bereitung von Tincturen, wobei niemals, nicht

einmal bei den Opiumtincturen das Gewicht der Colatur angegeben wäre, von *Sulphur auratum Antimonii*, bei dem die Beimengung von freiem Schwefel kaum zu vermeiden, die Bereitung der *Baryta muriatica*, des *Ferri carbonici*, *Ferri oxydulati nigri*, die Reinigung des Quecksilbers durch Destillation, das Auswaschen des Calomels mit siedendem Wasser, die erlaubte Benutzung des Rückstandes von der Bereitung des *Liq. pyro-tartar.* auf *Kali carbonicum*, die Bereitung des Jodkaliums aus gereinigter Pottasche, des Bittermandelwassers, wobei die so nothwendige Maceration vor der Destillation nicht vorgeschrieben, des Chlorwassers unter Benutzung von 4 Woulf'schen Flaschen als durchaus unzweckmässige Vorschriften hervor, bemerkte auch, dass die Namen von *Hydrarg. oxydulat. nigr.*, *Ferrum carbonicum*, *Zincum ferro-cyanic.* als Synonym mit *Zincum hydrocyanicum*, *Ferrum oxydulat. nigr.* in so fern schlecht gewählt seien, als durch dieselben die Zusammensetzungen dieser Präparate unrichtig ausgedrückt würden, und die angehenden Aerzte und unsere jüngeren Fachgenossen dadurch von der Zusammensetzung solcher Mittel falsche Ansichten bekämen. Er glaubte, dass die Apotheker auf diese Umstände unsere Regierung einmal aufmerksam machen und sie ersuchen müssten, entweder eine *Pharmacopoea oldenburgica*, wie dieses schon früher der Fall gewesen, oder die neue Hamburger Pharmakopöe von 1845, die nach seiner Meinung vortrefflich genannt werden könnte, einzuführen, und war der Ansicht, dass, wenn noch ferner die Visitationen der Apotheken den Kreisärzten übertragen bleiben sollten, in einer etwaigen neuen Pharmakopöe dann passend bei jedem Präparate die Prüfungen, die man mit derselben anzustellen habe und die Reactionen, die dasselbe zeigen müsse, um als tauglich und brauchbar zu gelten, angegeben werden könnten. Den Apothekern würde dieses sehr erwünscht und für die Kreisärzte, denen doch, wie es ja kaum anders sein könne, die nöthigen Kenntnisse in der Chemie und Pharmacie, um eine Apotheke visitiren zu können, abgehen und die selten Gelegenheit und Zeit haben, den Fortschritten derselben zu folgen, würde solches nur angenehm und sehr erleichternd sein.

Nachdem Referent diese Puncte in seiner Rede berührt, bat er die anwesenden Herren auch ihrerseits einige Mittheilungen und Bemerkungen zu machen.

Herr Medicinalassessor Kelp und Herr Dr. Dugend erklärten, dass sie die kürzlich angenommenen Lehrlinge, den Statuten zufolge, 2 Thlr. zur Gehülfen-Unterstützungscasse wollten zahlen lassen.

Was den Brandentschädigungs-Verein anbelangt, so glaubte Herr Apotheker Münster aus Berne, wäre es möglich, dass die Gothaer Assecuranz es nicht gut heissen würde, dass man sich bei demselben betheilige, und es fand sich bald, dass mehrere Herren ähnlicher Meinung waren. Auch Herr Apotheker Oldenburg aus Delmenhorst erwähnte, dass er schon früher desshalb einiges Bedenken getragen sich dem Vereine anzuschliessen. Referent bemerkte, dass die Gothaer Versicherungs-Anstalt schwerlich etwas dagegen haben könne, da bei unserm Brandentschädigungs-Verein nichts versichert werde. Die meisten Herren baten ihn, sich dieserhalb mit dem Herrn Dr. Bley gelegentlich in Correspondenz zu setzen und das Nähere dann darüber durch das Archiv zu veröffentlichen, was derselbe auch gern übernahm.

Herr Medicinalassessor Kelp rühmte die Pflanzenabbildungen von Schnitzlein, die derselbe vorzuzeigen die Güte hatte, und empfahl

dieselben sehr zum Studium der natürlichen Pflanzenfamilien. Derselbe erwähnte sodann, wie er im Laufe dieses Jahres, im Auftrage einiger Aerzte, wiederholt Menschenharn untersucht und bei dem Vorkommen der Hippursäure darin einige interessante Beobachtungen gemacht habe *).

Herr Apotheker Leding aus Jever zeigte mehrere zum Theil noch neue Droguen vor und knüpfte daran einige Bemerkungen. Unter andern waren ein sehr schönes Stück Wismuth in natürlicher Krystallisation, *Cortex Copalchi*, *Cort. Chinae Piton seu montana* von *Exostemma floribundum*, *China de Piauhi* von *Exostemma Souzanum Martius* stammend, *Cort. Capparidis*, *Cort. Tamarisci*, *Cort. Ulmi americanae Stepping* oder *Ulm. Barck.*, welche die innere Rinde von *Ulmus falsa* und *americana* und namentlich bei Baltimore häufig vorkommen soll. Die Rinde enthalte viel Schleim und werde in Amerika bei Brustleiden angewandt; *Gummi Carannae*, ein sehr schönes, 2 Unzen wiegendes Stück *Myrrhe-Gummi*, *Gummi kikekunemalo*, *Grain Tin*; ein Stück Wachs, welches mehrere Jahre in Westindien in dem Wrak eines Schiffes gesessen und worin sich während der Zeit eine Menge Schaalthierchen angesammelt hatten; *Lac-Lac*, *Lac-Dye*, Lerchenschwammharz, eine Jalapenwurzel, die mit Menschenhaaren durchwachsen; *Rad. Sanguinariae canadensis*, welche in Amerika vielfach bei *Croup* und *Pthisis pulmonalis* Anwendung fände, und deren Pulver auch wohl zum Einschnupfen beim Nasenpolyp diene; *Rad. spigeliae maryland.*, die in Nordamerika eine grosse Rolle spiele, als Wurmmittel nach England und Südamerika versandt werde; *Chenopodium anthelminticum* und das ätherische Oel des Samens dieser Pflanze. Der Same werde in Amerika wie bei uns der *Sem. Cinae* angewandt, das Oel, wovon die beste Sorte im Handel unter dem Namen *Baltimore Oil of Wormsied* bekannt, würde zu 4 — 8 Tropfen Abends und Morgens dort mit Castoröl gegeben; *Oleum Monardae punctatae*, welches ebenfalls in Amerika gebraucht und eingerieben als ein kräftiges Rubefaciens wirke; *Oleum Gaultheriae*, *Oil Spatridge-berry*, *Oil of Wintergreen* in Amerika genannt, wäre das Oel von der in der Gegend von Baltimore häufig vorkommenden *Gaultheria procumbens*; es diene dieses in kleinen Dosen als Corrigens schlecht schmeckender Arzneien, aber auch zugleich als Stomachicum. Die amerikanischen Arzneimittel hatte Herr College Leding mit den nöthigen Benachrichtigungen direct aus Baltimore von einem Collegen, der dorthin gereist, erhalten. Ausserdem zeigte Herr Leding noch aus seiner pharmakologischen Sammlung *Siliqua Bablach*, *Siliqua Libidibi*, *Sem. Abelmoschi*, — *Adjowaen*. *Rad.*, *Mecheocannae albae*, *Hermodactyli* und einige andere. Apotheker Ingenohl legte der Versammlung folgende von Valparaiso importirte Droguen vor: die Quillay-Rinde, welche nach Dr. Theodor Martius von *Quillaya Saponaria* stammt, in Chili zu Hause ist und dort zum Waschen gebraucht wird. Martius entdeckte darin das Quillayin, eine Niessen erregende Substanz, die dem Saponin nahe steht; *Cachalagua*, welche nach Martius von *Erythraea chilensis Fevillée* stammen soll, ist eine in Chili wachsende, unserer *Erythraea Centaurium* ähnliche Pflanze; *Cascara de Lingue & de Pinguc*. Herr Dr. Bley, der die genannten Droguen einer Untersuchung unterworfen, habe darüber schon einige

*) Diese würden für's Archiv willkommen sein. B.

Mittheilungen im Archive bekannt gemacht. Diesen zufolge sollen die *Cascare* sehr reich an Gerbstoff sein, und Professor Martius die *Cascara de Pingue* für Bruchstücke der Wurzel einer *Scitaminée* halten. Darauf zeigte derselbe eine neue Sarsaparillwurzel, *Sarsaparilla de la Playa* genannt, einige in Havanna gebräuchliche Droguen, als *Escorionera*, *Ratanilla*, *Doradilla* und endlich 9 verschiedene Sago-Arten des Handels.

Herr Apotheker Dr. Dugend aus Oldenburg, der erst seit einem Jahre von der Universität zurückgekehrt, machte einige Mittheilungen über das pharmaceutische Examen in Berlin, woran Herr Medicinalassessor Kelp gleichfalls einige Bemerkungen über diesen Gegenstand knüpfte. Herr Dr. Dugend sprach auch über die Apotheken in der Schweiz, in denen er conditionirte, lobte im Allgemeinen die Einrichtungen derselben, bemerkte, dass es ihm dort sehr gefallen und desshalb die Schweiz jedem Pharmaceuten empfehlen könne, und da kürzlich Herr Dr. Meurer (*September-Heft dieses Archivs 1845*) eine Notiz und Warnung für junge Pharmaceuten, die nach der Schweiz gehen wollen, veröffentlichte, so beabsichtige auch er seine in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen im Archive mitzutheilen.

Derselbe erwähnte ferner, dass bei Bereitung des Lerchenschwammharzes die kochende Harzlösung so sehr in die Höhe steige, wodurch, wie dieses bei der Bereitung der Ameisensäure auf künstlichem Wege der Fall, sehr grosse Gefässe nöthig und selbst dann noch ein Uebersteigen des Harzes kaum zu vermeiden sei, er könne desshalb schwerlich glauben, dass zur Verfälschung des Jalappenharzes jenes wirklich so häufig diene; auch machte derselbe auf die röthliche Farbe aufmerksam, die der Harn nach dem Gebrauche des Santonins annimmt.

Herr Apotheker Detmers aus Oldenburg fragte, ob die anwesenden Herren die Heilung der Knotenkrankheit der Blutegel mit sehr verdünnter Schwefelsäure, die kürzlich von Herrn Medicinalrath Dr. Bley empfohlen, schon versucht hätten? Keiner der Anwesenden hatte sich indess bis jetzt dieses Mittels bedient, und es konnte desshalb darüber weiter nichts mitgetheilt werden *).

Herr Apotheker Meyer aus Neuenkirchen sprach über die Darstellung einiger Präparate im Grossen und erwähnte, dass das Wachholderbeeröl, welches er in bedeutender Quantität bereite, zu dem Preise der Droguisten kaum zu liefern sei, bemerkte, dass er mehrere Vegetabilien in einem stark zusammengepressten Zustande und in viereckigen Packeten nach Amerika verschicke, und rühmte diese Art der Verpackung ganz besonders. Herr Meyer fragte auch an, ob die anwesenden Collegen auf die Aussage des Publicums, dass der Arzt ihm Brechwein empfohlen, denselben ohne schriftliche Verordnung dann auch verabreichten? Man beantwortete die Frage mit nein! Herr Meyer war auch der Meinung, dass die Aerzte zur schriftlichen Verordnung eines solchen Mittels wohl verpflichtet seien, der Apotheker wäre dann verantwortungsfrei.

Apotheker Ingenohl sprach über das von Eugène Marchand

*) Dieselbe hat sich mir im Monat Juni dieses Jahres bei kranken Blutegeln sehr wirksam bewiesen, so dass nach dem Gebrauche von 10 Tropfen verdünnter Säure auf 1 Quart Wasser, in welchem die Egel ein Paar Tage blieben, dann in eine neue gleiche Mischung gesetzt wurden, die Sterblichkeit nachliess. B.

angegebene Verhalten des Strychnins zu mit etwas Salpetersäure versetzter Schwefelsäure und Bleisuperoxyd und gab an, dass fast alles ihm zu Gesicht gekommene Strychnin brucinhaltig gewesen und demzufolge schon auf Zusatz von Salpetersäure allein eine amaranthrothe Farbe angenommen habe, und glaubte, dass es schwer sei, ein durchaus brucinfreies Strychnin zu erhalten *). Derselbe las sodann einen Brief des Herrn Collegen Rieken aus Wittmund vor, worin derselbe den Wunsch aussprach, dass einige Zeitschriften, die im Kreise bis jetzt gehalten, fortan aufgegeben, dagegen andere wieder eingeführt werden möchten. Um die Meinungen der Herren Collegen darüber zu erfahren, und um möglichst ihren Wünschen zu entsprechen, bat Referent die Herren gefälligst einige Journale in Vorschlag zu bringen und über jedes einzelne Journal dann abzustimmen. Dabei ergab sich, dass künftighin Buchner's Repertorium, das pharmaceutische Centralblatt und die kürzlich eingeführten Voget's Notizen nicht mehr gehalten, hingegen Liebig und Wöhler's Annalen, als die beliebtesten, Erdmann und Marchand's Journal der Chemie, die Flora und Berzelius' Jahresbericht behalten, und so weit die dazu bestimmten Gelder hinreichen, Froriep's Notizen, Dingler's polytechnisches Journal und Poggendorff's Annalen eingeführt werden sollen. Es wurden darauf die im Aprilhefte des Archivs genannten, aus der Circulation zurückgelangten Bücher unter den anwesenden Herren verkauft, dafür 12 Thlr. 18 Groten Cour. den Käufern in Rechnung gebracht, welches Geld zu seiner Zeit der Generalcasse übermacht werden soll. Man kam ferner in der Versammlung darin überein, dass die Käufer die folgenden Bände derjenigen Zeitschriften, die sie in dieser Versammlung gekauft, in so fern solche noch künftig im Kreise circuliren, zu denselben Preisen aus dem Kreisdirectorio erhalten werden, so lange bei demselben keine höhere Gebote eingehen, und wenn letzteres der Fall, so wird das in Frage stehende Journal in der nächsten Kreisversammlung wiederum ausgeboten werden.

Es begann hierauf eine lebhafte Discussion über die neueste Arzneitaxe, die Visitationen der Apotheken durch Physici und namentlich über unsere Medicinalpolizei. Herr Dr. Dugend äusserte, dass nach seiner Meinung manche Taxensätze zu hoch seien, und führte zum Beweise einige Mittel an, deren Preise er mit denen der Preuss. Taxe verglich. Herr Medicinalassessor Kelp und Referent erwiederten, dass man aus der von Herrn Dr. Bley im Aprilhefte des Archivs gegebenen vergleichenden Uebersicht einiger Abweichungen zwischen der Oldenburgischen und Preuss. Taxe leicht ersehen könne, dass auch die Preuss. Taxe bei manchen Mitteln ebenfalls oft um 100 — 150 Proc. höher wäre, als die Oldenburgische, und nähme man solche Unterschiede z. B. beim Zinkoxyd, *Oleum Valerianae, Morphium aceticum, Kali aceticum, Elaeosaccharum Cajeputi* wahr. Wenn auch sämmtliche Collegen sich gerade nicht über die Arzneitaxe beklagten, so war doch die Mehrzahl derselben der Meinung, dass die Taxe der Arbeiten noch immer zu niedrig, nicht ausführlich genug sei, für die

---

*) Von den Herren Medicinalrath Merk in Darmstadt und Apotheker Trommsdorff in Erfurt habe ich es eben so rein von Brucin erhalten, als das selbst bereitete nur zu erhalten war. B.

sung des Phosphors in Oelen, für die Bereitung der Boli, von Augensalben und für einige Gefässe fehlten noch die Taxansätze.

Fast sämmtliche Herren bemerkten hinsichtlich der Taxe, dass es ihnen nicht passend schien, wenn man die Arzneitaxe, worüber früher häufig geklagt, noch beschränken wollte; der Staat verlangte mit Recht, dass die Apotheken gut im Stande seien, und dass die Besitzer ihre Pflichten treu erfüllten, die Mittel, diesem zu entsprechen, dürften ihnen nicht entzogen werden, hier im Lande gäbe es viele kleine Geschäfte, die wenigsten Apotheker hielten einen Gehülfen und auch diese wären zu berücksichtigen.

Es wurde sodann hervorgehoben, dass das *Castoreum moscowiticum* im December 1845 in Bremen bei Joh. Gottfr. Schütte & Co. ... Thlr. Gold, mithin 29 Thlr. 44 Grt. gekostet, während damals nach ...er und auch nach der hannoverschen Taxe die Unze 40 Thlr. ...r. gekostet habe, dem Apotheker also derzeit, wenn er diese Substanz *ad rat. paup.* dispensire, weiter nichts übrig geblieben sei, ... Geld zuzulegen, indem nach Abzug von 25 Proc. ihm 30 Thlr. ...ieben und die Substanz doch an Gewicht verliere. Referent ...bte annehmen zu dürfen, dass das nachgekünstelte Castoreum, ...hes nach einer Mittheilung des Herrn Hermann Schütte in ...nen in einer Stadt in Deutschland gewissermassen fabrikmässig ...fertigt werde, auch in Deutschland seine Käufer fände, ein Um...nd, der bei Erhöhung des taxmässigen Preises wohl wegfallen ...e. Nach seiner Ansicht wäre es nothwendig, dass eine Taxe ...h der Grösse und nach dem Umfange der Apothekengeschäfte eines ...l desselben Landes sich richten müsse, was am Abgang fehle, wäre ...ch Erhöhung der Taxe zu ersetzen. Das Herzogthum Oldenburg ...e mit der Erbherrschaft Jever und der Herrschaft Kniphausen ...Apotheken, darunter 3 Filiale und 226062 Einwohner; es kämen ...7535 Einwohner auf eine Apotheke. In der Erbherrschaft Jever ... der Herrschaft Kniphausen seien aber allein 5 Apotheken und ...391 Einwohner, und an den Grenzen 4 Hannoversche Apotheken, sämmtlich Arzneien, zum Theil nicht unbedeutend, in diesem Be...k absetzten, und dieses Umstandes nicht zu gedenken, kämen also ...diesem Theile des Landes 4678 Einwohner auf eine Apotheke, ...hrend im Preussischen bekanntlich 10,000, im Sächsischen 10,500, ... Hannoverschen 8000, in Mecklenburg-Schwerin 8000 Einwohner ...eine Apotheke kämen. Dazu treibt im Oldenburgischen kein Apo...ker ein Nebengewerbe, und man glaubte auch im Allgemeinen, ...s keinem dieses freistehe.

Herr Dr. Dugend war der Meinung, dass wenn es ferner ge...ttet bleiben sollte, dass die Kaufleute mit Geheimmitteln handeln, ...auch wohl den Apothekern freistehen dürfte, dieselben zu ver...fen und auszubieten. Während einige Herren derselben Ansicht ...ren, glaubten Andere, dass ein solches Verfahren den Apothekern ...t zu empfehlen sein dürfte, und wollten sich namentlich Herr Me...inalassessor Kelp und Herr Apotheker Meyer nicht dazu verstehen. ...rr Dr. Dugend und Apotheker Ingenohl erwiederten, dass, wenn ...e Kaufleute fortwährend unsere Verdienste schmälerten, sie, wenn ...mal der Staat den Kaufleuten den freien Verkauf der Arcana ge...ttet, nicht einsehen könnten, wesshalb derselbe dann auch nicht ...n Apothekern könne gestattet werden. Nach mehreren Debatten ...rüber wurde dann beschlossen, desshalb bei der Grossherzoglichen

Regierung gehorsamst um die Erlaubniss zum Verkaufe der Geheimmittel nachzusuchen *).

Einige Collegen äusserten den Wunsch eine Statistik der Apotheken unseres Landes zu erhalten, um so zu erfahren, wie die Geschäfte sich nach und nach vermehrt haben, und wurde beschlossen, das Nöthige desshalb einzuleiten.

Was die Visitationen der Apotheken anbelangt, so ging aus den gegenseitigen Mittheilungen darüber hervor, dass das Verfahren der Physici dabei sehr abweichend sei, denn während der eine die Narcotica und Drastica von einander getrennt wissen will, erlaubt der andere sie zusammenzustellen, andere sehen nur auf eine Trennung der stark wirkenden Mittel überhaupt.

Was den Apothekereid anbelangt, dessen Referent in seinem Vortrage gedacht, so bemerkte Herr Dr. Dugend, dass der Eid, den er geleistet, ganz anders gelautet, und sei darin, dass man stets nach der Pharmakopöe arbeiten müsse, keine Rede gewesen. Auch einige andere Herren machten ähnliche Bemerkungen.

Nachdem noch mancherlei aus der pharmaceutischen Praxis besprochen, wurde Jever als nächster Versammlungsort gewählt. Mit dem Wunsche, dass im nächsten Jahre an dem Tage unserer Versammlung wir uns einer zeitgemässen Apothekerordnung und Pharmakopöe erfreuen können, wurde die Sitzung aufgehoben und sich zur Tafel verfügt. Referent brachte den ältesten Mitgliedern unseres Kreises, den Herren Detmers, Fischer und Trapp den ersten Toast aus, dem dann mehrere folgten. Nachdem in munterem Gespräch und in scherzhafter Rede bei der Tafel wir noch einige recht angenehme Stunden verlebt hatten, begaben sich die meisten Herren, nachdem sie sich vom Tische entfernt und von Herrn Dr. Dugend eine von ihm geschriebene Brochüre „über die Bestandtheile einiger im Grossherzogthume Oldenburg vorkommender Mergel", die derselbe den anwesenden Herren zu verehren die Gefälligkeit hatte, dankbar entgegengenommen, nach dem Schlossgarten, nahmen dort die schönsten Pflanzen in Augenschein, bewunderten die grosse Aufmerksamkeit, die der wackere Hofgärtner Bosse denselben stets schenkt, und folgten von hier der freundlichen Einladung des Herrn Medicinalassessor Kelp, das neue erst vor wenigen Jahren geordnete Museum in Augenschein zu nehmen. Die Quadrupeden, die das Museum besitzt, sind zwar erst in geringer Anzahl vorhanden, aber sehr schön ausgestopft; man findet sie sämmtlich in elegant gearbeiteten Glasschränken, die sehr schön schliessen. Ein hübscher Eisbär stand in einem Kasten, der allein 34 Thlr. gekostet. Von den norddeutschen Vögeln fehlte keiner; eine ausgezeichnete Colibri-Sammlung, die beim darauf fallenden Sonnenschein sich prachtvoll ausnahm, vortreffliche und grosse Exemplare von Mineralien, namentlich aus Birkenfelds Umgebungen; ein sehr reichhaltiges durch Herrn Assessor Kelp grösstentheils geordnetes Herbarium, wofür Se. Königl. Hoheit der Grossherzog, der sich so sehr für alles, was Wissenschaft befördert interessirt, ihm seine Erkenntlichkeit an den Tag gelegt; die grosse Algen-Sammlung von dem Bürgermeister Jürgens in Jever, welche Se. Königl. Hoheit der

*) Im Preussischen und auch bei uns ist dieses nicht erlaubt, oder doch nur dann statthaft, wenn die Behörde die Zusammensetzung kennt. B.

Grossherzog angekauft, waren unter den vielen andern die Gegenstände, die hauptsächlich unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen. Der Herr Baron v. Rennenkampf, durch dessen Bemühungen das Museum viele Seltenheiten, namentlich aus Griechenland erhalten, zeigte uns Alles mit der grössten Gefälligkeit, und machte uns darüber viele interessante Mittheilungen. Nachdem wir diesem Herrn für seine Güte und Bereitwilligkeit unsern schuldigen Dank abgestattet, besuchten einige Herren den Casino-Club, in welchem Herr Medicinalassessor Kelp so freundlich war sie einzuführen. Noch spät Abends fanden sich mehrere Collegen vergnügt im Hôtel de Russie zusammen, wo die lebhafteste Unterhaltung und eine nicht weniger lebhafte Discussion über die Liebig'schen Ansichten über die Ernährung der Pflanzen statt fand, und nachdem man auf solche Weise einen sehr genussreichen und zugleich nützlichen Tag verlebt hatte, reichte man sich, da die meisten Collegen am folgenden Morgen zeitig theils wieder nach Hause, theils per Dampfschiff nach Bremen zu reisen beabsichtigten, in der Hoffnung sich im nächsten Jahre im freundlichen Jever wiederzutreffen, die Hände zum Abschiede.

Hooksiel, im Mai 1846.

Dieser interessante Bericht wird den Herren Collegen willkommen sein. Es ergiebt sich daraus, wie nützlich die öftern Kreisversammlungen sind, mit welchen der Kreis Oldenburg rühmlich vorangehet. Möchten auch andere Kreise ähnliche Versammlungen nicht vernachlässigen. B.

Fortsetzung des Verzeichnisses vom Herbarium im Vereins-Museum.

Gramineae.

Brachypodium pinnatum R. S.
Airochloa cristata β A. glauca Lk.
Stipa capillata L.

Cyperoideae.

Eleogiton parvulus Lk.
Scirpus Tabernaemontani Gmel.
» maritimus β Sc. compactus Knock.

Junceae.

Luzula spicata DC.
(Als Juncus balticus ist J. bottnicus eingesandt; wohl Schreibfehler.)

Melanthaceae.

Tofieldia borealis Wahlnb.

Liliaceae.

Allium vineale L.
Ornithoxanthum Liottandi (Sternb.)
» saxatile (Koch).
Muscari racemosum W.
Liliastrum album Lk.

Irideae.

Gladiolus Boucheanus Schlecht.

Orchideae.

Orchis Morio grandis.
» palleus L.
» sambucina β O. incarnata W.
» globosa L.
» pyramidalis L.

Ordo XXII. *Vallisneriaceae.*

Vallisneria spiralis L. (Micheliana.)

Hydrogetones.

Potamogeton gramineus β heterophyllus Schr.
» compressus L. (P. zosteraefolius Schum.)
» pusillus var. major (P. compressus L. sec Lk. et al.)
Zannichellia palustris L γ Z. pedunculata Rchb.

Umbellatae.

Astrantia minor L.
Bupleurum stellatum L.
Seseli venosum Hffm.
Aethusa Cynapium var. pumila.
Helioseiadium repens Koch.
Laserpitium pruthenicum L.
Peucedanum austriacum Koch.
» alsaticum L.
Ammi Visnaga L.
Ostericum palustre Bess.

Osyrinae.

Thesium intermedium Schnd.
» pratense Ehrh.
» ebracteatum Drew.

Elaeagneae.

Hippophäe rhamnoides L.

Thymeleae.

Daphne alpina L.

Primulaceae.

Androsace maxima L.
» septentrionalis L.
» Chamaejasme Wulf.
» obtusifolia All.
» helvetica (L.) bryoides Lois).
Aretia spectabilis Lk. (Clusiana).
» minima Lk. β A. truncata.
» viscosa Lk.
» glutinosa Lk.
Soldanella pusilla Baumg.
Cyclamen europaeum L.

Gentianeae.

Chlora perfoliata L.

Gentiana punctata L.
» pannonica Scop.
Amarella glacialis Lk.

Labiatae.

Ajuga pyramidalis L.
Phlomis tuberosa L.

Personatae.

Orobanche ramosa L.
Bartsia alpina L.
Euphrasia lutea L.
Pedicularis recutita L.
» rostrata L.
» foliosa L.
» sudetica W.
» asplenifolia Flke.
» ascendens Gaud.
Veronica bellidioides L.
» spicata var. V. australis Schrd.
Wulfenia carinthiaca Jcq.

Borragineae.

Lithospermum purpureo-caeruleum L.
Myosotis silvatica Ehrh. γ M. alpestris.

Ericeae.

Rhododendron ferrugineum L.
» Chamaecistus L.
Pyrola umbellata L.
Arctostaphylos alpina.
Andromeda calyculata L.
Azalea procumbens L.

Polygalaceae.

Polygala amara L. (Die eingesandte P. amara δ austriaca ist, nach Koch bestimmt, und fällt demnach mit P. uliginosa des Verzeichnisses zusammen.)

Campanulaceae.

Campanula rhomboidea Whlnb.
» sibirica L.
» alpina Scq.
» barbata L.
Prismatocarpus hybridus L'Her.

Rubiaceae.

Galium Bauhini R. S.
» rotundifolium L.

Sambucinae.

Sambucus Ebulus L.

Valerianeae.

Valerianella dentata β V. Morisonii (Spr.)

Acarnaceae.

Cirsium lanceolatum Scop.

Centaurea paniculata L.
» solstitialis L.

Elichryseae.

Artemisia Mutellina L.
» laciniata L.
» rupestris L.
Leontopodium alpinum R. Br.
Filago supina Lk.
Tussilago Petasites β T. hybrida.
» spuria Rtz.

Asteroideae.

Inula ensifolia L.
» germanica L.
Aster salignus W.
Senecio incanus L.

Anthemideae.

Achillea moschata L.
» nana L.
Chrysanthemum alpinum L.
» Halleri Sut.

Cichoriaceae.

Scorzonera purpurea L.
Podospermum laciniatum DC.
Hypochaeris helvetica Jcq.
» maculata L.
Hieracium Schmidtii Tsrp.
» villosum L.
Arnoseris pusilla Gaertn.

Ambrosiaceae.

Xanthium spinosum L.

Crassulaceae.

Sedum dasyphyllum L.
» repens Schl. (S. rubens Hnke.)
» atratum L.
Sempervivum arachnoideum L.
» soboliferum Sims.

Saxifrageae.

Saxifraga mutata L.
» aizoides β S. autumnalis St. h.
» aspera L.
» bryoides L.
» sedoides L.
Robertsonia stellaris Haw.

Halorageae.

Udora occidentalis Pursh.

Onagrariae.

Epilobium alpinum L.
» angustissimum Ait.

Pomaceae.

Pyrus intermedia Ehrh. Eingesandt als P. latifolia, die sich besonders durch eine andere Blattform unterscheidet.

Pyrus hybrida Mnch.

Rosaceae.

Rosa pumila L.

Dryadeae.

Potentilla splendida Ram.
» Guentheri Pohl.
» cinerea Ch. (als P. subacaulis L.)
» opaca L.
» thuringiaca Bernh.
» recta L. γ P. pilosa W.
» grandiflora L.

Rhamneae.

Rhamnus saxatilis L.

Papilionaceae.

Medicago lupulina L.
Trifolium rubens L.
» alpinum L.
Lotus corniculatus γ L. tenuifolius.
Lathyrus Cicera L.
Vicia lathyroides L.
Ervum monanthos L.
Astragalus asper Jcq.
» Onobrychis L.
» arenarius L.
» leontinus Jcq.
Oxytropis pilosa DC.
Hedysarum obscurum L.

Linoideae.

Linum alpinum L.

Caryophylleae.

Arenaria heteromalla Pers.
» fasciculata Jcq.
Elatine Alsinastrum L.
Honckenya peploides. Ehrh.
Petrochagia Saxifraga Ser.
Dianthus carthusianorum L.
» glacialis Hnke.
» arenarius L.
Silene gallica L.
» conica L.
» tatarica Pers.
» chlorantha Ehrh.
» rupestris L.

Staticinae.

Statice pubescens DC.

Droseraceae.

Drosera intermedia Drew.

Violaceae.

Viola canina γ sabulosa Rchb. (Eingesandt als V. arenaria, aber die Blätter sind oblongo-cordata, das Verhältniss des Sporns zu den Kelchanhängseln ist kein charakteristisches Kennzeichen; die sepala sind oft bei der V. canina sabulosa calcare longiora!)

Viola Ruppii All.
» stagnina Kit.
» Lactea K. et Z.

Fumariaceae.

Corydalis claviculata DC.
Fumaria Vaillantii Locs.

Papaveraceae.

Eschholtzia californica.

Cruciferae.

Myagrum perfoliatum L.
Lepidium campestre L.
Thlaspi montanum L.
Capsella procumbens Fr.
Biscutella laevigata L.
Hutchinsia petraea Br.
Alyssum praecox.
Senebiera Coronopus Poir.
Arabis auriculata Lam. (auch unter dem Namen A. patula Wllr.)
» Crantziana Ehrh.
Cardamine resedifolia L.
Brachylobus pyrenaicus Lk.
Eruca sativa Lam.
Leptocarpaca Loeselii DC.
Diplotaxis viminea DC.
» muralis DC.

Geraniaceae.

Geranium lividum Her.
» lucidum L.
» pusillum L.

Acerinae.

Acer dasycarpum L.

Cistineae.

Helianthemum celandicum γ tomentosum Koch.
» vulgare var. H. grandiflorum All.

Ranunculaceae.

Anemone alba β A. sulfurea.
» vernalis L.
» montana (Hppe.).
Ranunculus alpestris L.

Ranunculus glacialis L.
» Thora L.

Ceratophylleae.

Ceratophyllum submersum L.

Callitrichinae.

Callitriche hamulata Kütz (als C. intermedia).

Chenopodeae.

Halimus pedunculatus Wllr.

Urticeae.

Urtica pilulifera L.

Euphorbiaceae.

Euphorbia verrucosa L.

Juliferae.

Salix cuspidata Schtz.
» myrtilloides L.
» ambigua Ehrh. (finmarchica W.).
Quercus palustris L.

Abietinae.

Pinus obliqua Sut (scheint P. Pumilio).

Lycopodiaceae.

Lycopodium Chamaecyparissias Brn.

Algae.

Chara hirsuta incrustata (als Ch. ceratophyllea).
» aspera W. (als Nitela flexilis).

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Kreise Posen.

Eingetreten: Herr Apotheker Koliki in ?

Im Kreise Düsseldorf.

Eingetreten: Hr. Apoth. Schröder in Rheydt.

Im Kreise Neustadt-Dresden.

Hr. Apoth. Dorn in Dresden hat nach dem Verkaufe seiner Apotheke die Stelle eines Kreisdirectors niedergelegt, für deren sorgfältige Verwaltung ihm der Dank des Directoriums ausgesprochen ist, unter Ernennung zum Ehrenmitgliede des Vereins.

Als neuer Kreisdirector ist Hr. Apoth. Crusius erwählt worden.

Im Kreise Berlin.

Eingetreten: Hr. Hofapoth. Oenicke in Potsdam.

Im Kreise Minden.

Eingetreten: Hr. Administrator Moesta in Bückeburg.

Im Kreise Naumburg

st zu berichtigen, dass Hr. Apoth. Schröder in Zeitz Mitglied bleibt.
Eingetreten: Hr. Apoth. Wendel in Naumburg.

Im Kreise Luckau

st Herr College Schumann in Golssen an des Herrn Jacob Stelle zum Kreisdirector erwählt worden.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins.

Vom Königl. Preuss. hohen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten wegen gnädiger Gewährung der Bitte um Antrag auf Verleihung der Corporationsrechte bei Sr. Majestät dem Könige. Von Hrn. Kreisjustizrathe Falcke in Zehden Eröffnung wegen eines vom verstorbenen Hrn. Apoth. Crusius in Freyenwalde der Gehülfen-Unterstützungscasse vermachten Legates von 1000 Thlr. Verhandlungen desshalb und Mittheilungen von Dr. Geiseler. Von Hrn. Vicedir. Krüger wegen Vorbereitungen zur Generalversammlung. Von Hrn. Dir. Dr. Geiseler, Hrn. Vicedir. Zietelmann, Hrn. Kreisdir. Marsson und Hrn. Collegen Felsing wegen Vicedirectoriums Stettin und Kreisdirectorats in Pommern. Von Hrn. Ehrendir. Dr. Meurer wegen Theilnahme am Entschädigungsvereine. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog wegen Excerpten. Von Hrn. Kreisdir. Lehmann wegen Brandnoth des Hrn. Goede in Gutentag. Erlass einer Aufforderung an sämmtliche Vicedirectoren behufs einer Sammmlung. Von Hrn. Vicedir. Weisz Rechnungsablegung bald verheissen. Von Hrn. Kreisdir. Platz wegen Fortführung seines Kreisdirectorats. An Hrn. E. F. Aschoff wegen Pensionszahlungen, an Hrn. Kreisdir. Biegmann desgl. Von Hrn. Salinendir. Brandes wegen Zahlungen an Hrn. Goede, noch fehlende Abrechnungen mehrerer Kreise. Von Kreisdir. Jellinghaus wegen Reform des Medicinalwesens. Von Hrn. Geh. Baer wegen Ablassung des Archivs zu billigerem Preise an die Gehülfen. Von Hrn. Med.-Rath Dr. Müller wegen Vereins studirender Pharmaceuten in Berlin. Von Hrn. Reinige über Santoninpastillen. Von Hrn. Apoth. Werdermann wegen Gehülfenstellen. Von Hrn. Ap. Kühne wegen eines noch zu leichten Arbeiten brauchbaren Pensionairs des Vereins. Von Hrn. Kreisdir. Ingenohl wegen Berichts über Kreisversammlung. Von den HH. Vicedir. *Bolle*, Giseke und Meurer wegen Unterstützung an Goede, Eintritt von Mitgliedern. Von Hrn. Kreisdir. Dr. Tuchen wegen neuen Mitglieds. Von Hrn. Hornung wegen Fortsetzung seiner Bemühungen um Vortheile für den Verein bei Feuerversicherungen. An Gehülfen Sassenfeld in Düsseldorf die aus Jever zurückgekommene Erklärung des Directorii nachgesendet mit Verwarnung gegen weitere Umtriebe gegen die Unterstützungscasse. Von Hrn. Kreisdir. Weber wegen Ehrenmitgliedschaft an einen verdienten Sanitätsbeamten. Wegen Vermächtnisses an den Verein von den HH. Directoren Overbeck, L. Aschoff und Herzog. Von Dr. Witting über Excerpte. Von Hrn. Dr. Faber wegen Zutritts im Kreise Minden. Von Frau Apoth. Ziegeldecker Bitte um fernere Belassung der Pension bis zur Confirmation ihrer Kinder. Verhandlungen mit Hrn. Vicedir. Giseke und Hrn. Apoth. Schumann wegen Kreisdirectorats Luckau, Uebertragung an Hrn. Schumann. Von Fräulein Hiecke in Tetschen Anzeige von ihres Bruders Tode. Von Hrn. Kreisdir. Struve in Görlitz wegen Kreisversammlung in Muscau. Von Hrn. Gerding wegen Unterrichtsanstalt für Pharmaceuten. Von Hrn. Rolffs in Lage wegen Uebertritts in Kreis Paderborn; Anfrage bei den Herren Overbeck und Müller. Von Hrn. Dir. Dr. L. Aschoff wegen Verzeichnisses der neuen Pflanzen-Geschenke. Von Hrn. Brodkorb in Cönnern wegen narcotischer Extracte, neuer Pharmakopöe und Taxe, Feuerentschädigung. Von Hrn. Kreisjustizrath Falcke Anzeige der Anlegung der 1000 Thlr. bei der Bank bis zur völligen Regulirung dieser Legatsangelegenheit unter Voraussetzung der Entbindung des Crusius'schen Nachlasses von fernerer Zinszahlung.

---

ber Feuerversicherung mit Berücksichtigung der Unter-stützungscasse des Vereins; vom Apotheker Hornung.

Seit einigen Jahren sind mehrfache Vorschläge gemacht worden, e Feuerversicherungsbank für die Mitglieder des norddeutschen otheker-Vereins zu gründen. Diese sind nun zwar ohne Erfolg blieben, indem der Ausführung eine Menge Hemmnisse sich entge-nstellten und solche Sondervereine sich auch gewöhnlich nicht als m Zwecke entsprechend bewährt haben; aber die Besprechungen ses Gegenstandes in unserm Archive sind desshalb nicht nutzlos wesen, und zwar schon darum nicht, weil sie die Idee einer Unter-stützungscasse für die Mitglieder des norddeutschen Apothekervereins geregt haben. Wenn diese und die vielfachen Bemühungen unseres rectoriums in denselben auch von einem Theile der Mitglieder un-res Vereins noch nicht, wie sie es verdienen, gewürdigt werden, dürfen wir doch darum nicht daran zweifeln, dass diese, der voll-en Beachtung unsers Vereins würdige Sache einen guten Fortgang hmen wird. Zur Förderung derselben bietet sich jetzt schon eine egenheit, die ich meinen Herren Collegen zu einer sorgfältigen üfung recht dringend empfehle.

So wie die Aachen-Münchener Feuerversicherungsbank in Folge er statutenmässig eingegangenen Verbindlichkeiten an Communen und rschiedene Vereine einen Antheil ihres Gewinns abgiebt, so hat das rectorium der Magdeburger Feuerversicherungsgesellschaft sich be-it erklärt, der Unterstützungscasse unseres Vereins 5 Proc. der Prä-ie zu überlassen, welche sie von den Mitgliedern des norddeutschen potheker-Vereins, welche bei dieser Bank gegen Feuersgefahr ver-hern, erhebt. Dabei bietet diese Bank, wenn sie auch zu den jün-ern gehört, bei einer Million Thaler Actienkapital, eine hinlängliche cherheit dar, die durch eine umsichtige Leitung des Geschäfts noch sentlich erhöhet wird. Dieser und der Gunst des Glückes darf sie zuschreiben, dass schon ihre ersten Abschlüsse sehr günstig aus-fallen sind. Als Actiengesellschaft hat sie feste Prämien, ohne Nach-zahlung, und diese Prämien sind so billig gestellt, dass sie mit denen der andern soliden Bank concurriren können. In einer gutgebaueten adt, bei einem massiven Gebäude und gewölbtem Laboratorio, ohne gefährliche Nachbarschaft, ist die Prämie nur 1½ Thlr. für 1000 hlr.; mit zunehmender Feuergefährlichkeit erhöhet sich natürlich ch die Prämie.

Besonders hervorheben darf ich hierbei, dass die Bank demjeni-n, der neun Jahre ununterbrochen bei derselben versichert hat, das nte Jahr unaufgefordert als Freijahr gewährt, dass sie aber schon denjenigen, der auf sieben Jahre sich verbindlich macht, auch ohne rausbezahlung der ganzen Prämie, ein Freijahr giebt. Dass bei rausbezahlung der Prämie auf mehrere Jahre die Vortheile, welche e Bank gewährt, noch bedeutender sind, darf ich wohl kaum noch sonders bemerken.

Wie vortheilhaft aber die Gewährung von 5 Proc. der Prämie ür unsere Unterstützungscasse werden könnte, will ich versuchen rch Folgendes darzulegen.

Nehmen wir an, dass von den 1400 ordentlichen Mitgliedern, us denen der norddeutsche Apotheker-Verein jetzt besteht, zunächst bei der Magdeburger Gesellschaft ihre Versicherungen übertrügen und jedes Mitglied als Durchschnitt nur mit 4000 Thlr. versicherten, so

gäbe das eine Versicherungssumme von 1,200,000 Thlr.; setzen wir als Durchschnitt annähernd 3 pro Mille Prämie, so ergäbe dieses eine Prämieneinnahme für die Bank von 3600 Thlr. und einen jährlichen Antheil davon für unsere Casse von 180 Thlr. Je höher aber die Versicherungssumme steigt, desto grösser fällt auch der Beitrag zu dem Unterstützungsfond aus, so dass, wenn sämmtliche Mitglieder des Vereins bei der Magdeburger Bank versicherten, und wir mit dem Collegen Lipowitz *(Arch. 1843. Januar S. 109)* 5000 Thlr. als durchschnittliche Versicherungssumme annähmen, wir ein Versicherungscapital von 7,000,000 Thlr. erhalten würden, was der Unterstützungscasse jährlich 1030 Thlr. einbrächte. Solche Erwartungen für eine nähere Zukunft auch nur zu hegen, wäre allerdings zu kühn, aber auf dieselben hinzudeuten und als ein schönes Ziel für unsere gemeinsamen Bestrebungen aufzustellen, möge mir erlaubt sein, denn es lohnt wohl der Mühe danach zu streben.

Ich fühle um so mehr die ganze Verpflichtung auf diesen Gegenstand aufmerksam zu machen, da der zu erwartende Antheil des Unterstützungsfonds nicht nur ohne alle Opfer der Vereinsmitglieder errungen werden kann, sondern für manche, welche in andern Gesellschaften noch höhere Prämien zu zahlen haben, selbst noch eine Ersparniss erwächst. Dass letzteres aber eine Thatsache und keine blosse Annahme ist, wird jeder bei sorgfältiger Vergleichung bestätigt finden, auch darf ich mich auf meine eigne Erfahrung stützen, denn mir kostet meine Versicherung in Magdeburg, bei übrigens ganz gleich gebliebenen Versicherungsverhältnissen, nicht unerheblich weniger, als sie mir in Gotha kostete, wenn ich dort selbst 50 Proc. Dividende zurückrechne.

Möge der Gegenstand, den ich hier der Aufmerksamkeit empfehle, mit so regem Sinne für das Beste unseres Vereins aufgenommen werden, wie er von mir aufgefasst wurde, und möge sich auch hier das bewähren, was unsern Verein zu seiner gegenwärtigen Ausdehnung und Bedeutung geführt hat: „Vereinigung macht stark“.

Indem ich den Mitgliedern des Vereins die vorstehende Mittheilung meines Freundes, des für das Beste des Vereins so eifrig bemüheten Herrn Collegen Hornung mache, fordere ich dieselben auf, die Wichtigkeit des darin enthaltenen Vorschlags zu prüfen und sich mit Hornung und mir zur Erreichung eines so ansehnlichen Vortheils für unsere Unterstützungscasse zu vereinigen; Erklärungen zur Betheiligung entgegenzunehmen, werden alle Vereinsbeamte freundlich ersucht, welche sich gewiss um so mehr für diesen Plan interessiren werden, als einmal der eigene Vortheil jedes Mitgliedes, sodann der unserer Unterstützungscasse mit dem Gelingen desselben verbunden ist.

Bernburg, im Juli 1846.

Der Oberdirector Dr. L. F. Bley.

---

2) Die Eigenthumsrechte der Apotheker*).

Recension aus R. Schneider's kritische Jahrbücher für deutsche Rechtswissenschaft, Jahrgang 1846. S. 266—269.

Die Eigenthumsrechte der Apotheker an der Officin. Von Dr. Carl Ernst Schmid, H. Sachsen-Altenb. geh. Rathe, Ordinar. der Juristen-Facultät u. O. A. R. zu Jena. Aus dem Augustheft des Archivs der Pharmacie abgedruckt. Hannover, Hahn'sche Hofbuchhandlung, 1845. 76 S. gr. 8. (geh. ½ Thlr.)

Zu den delicatesten Verhältnissen, bei deren Normirung ein weiser Gesetzgeber von seiner Macht nur mit der grössten Vorsicht Gebrauch machen wird, gehören ohne alle Frage diejenigen, bei welchen eine Collision zwischen dem allgemeinen Wohle, dem Besten des Staats und der Staatsbürger im Ganzen, auf der einen und den wohlerworbenen Rechten Einzelner auf der andern Seite statt findet. Das Verlangen, welches jeder Berechtigte an den Staat stellt, dass dieser ein nach Maasgabe der bestehenden gesetzlichen Vorschriften erworbenes Recht, dessen ungestörter Genuss und sicherer Schutz gegen Verletzungen eben in der Staatsverbindung realisirt werden soll, nicht selbst angreife und ganz oder theilweise vernichte, ist so in der Natur der Sache gegründet und mit dem Zweck und der Sicherheit des Staats selbst so innig verwebt, dass es überall, wo Gerechtigkeit, nicht Willkür herrscht, zur Anerkennung kommt. Allerdings lässt sich nicht verkennen, dass das Princip der ungeschmälerten Aufrechthaltung der Befugnisse von Privaten zuweilen mit der höheren Rücksicht auf das Staatswohl nicht ganz vereinigt werden kann und das dann eine Beugung des erstern Princips vor dem letztern nothwendig wird. Aber die wahre Staatsklugkeit zeigt sich darin, dass zunächst die Frage, ob ein Fall einer solchen Collision wirklich vorliege, nur nach der gewissenhaftesten Prüfung und Abwägung aller Verhältnisse bejaht wird, und dass, wenn ein derartiger Fall als vorhanden angenommen werden muss, die schonendsten Mittel zur Beseitigung des Widerspruchs angewendet werden. Denn es gilt bei jeder diesfallsigen Maassregel der Vernichtung eines Rechts, also eines Theiles derjenigen Basis, auf welcher der Staat selbst ruht. Jeder ungerechtfertigte oder zu tiefe Schnitt in den Rechtskörper ist zugleich ein Schnitt in das eigene Fleisch des Staats! — Es könnte scheinen, als ob die vorstehenden Bemerkungen mehr als überflüssig seien; man wird ihnen alsbald entgegenhalten: Das versteht sich von selbst und wird in jedem wohlorganisirten Staate, wenigstens in Deutschland überall so gehalten. Ref. hat sich aber durch die Besorgniss einer solchen Aufnahme jener Bemerkungen nicht davon abbringen lassen können, sie niederzuschreiben. So sehr er die Achtung, welche Deutsche Regierungen dem Rechtszustande und insbesondere dem ungeschmälerten Fortbestehen gesetzlich erworbener Privatrechte zu Theil werden lassen, anerkennt, so hat es ihm doch geschienen, als ob in der neuern Zeit, seit-

---

*) Wir glauben unsern Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn wir ihnen die Recension der Schmid'schen Schrift aus Schneider's kritisch. Jahrb. für deutsche Rechtswissensch. Jahrgang 1846. S. 266—269. vorlegen. Die Redaction.

dem man sich durch häufiger vorgekommene Collisionsfälle, deren Mehrung hauptsächlich durch Veränderungen der Verfassungen und durch die Anlegung von Eisenbahnen herbeigeführt worden ist, so den Gebrauch jenes Messers, welches zum Ausschneiden gesunder Glieder aus dem Rechtskörper dient, mehr und mehr gewöhnt hat, nicht bloss die Fälle der Anwendung dieses gefährlichen Instruments zahlreicher geworden seien, sondern auch die Vorsicht bei dessen Gebrauche sich vermindert habe. Sollte er sich hierin täuschen, was er so gern möchte, nun so werden diese Worte wenigstens als eine wohlgemeinte Warnung für die Zukunft ihre Berechtigung haben.

Es fragt sich, ob der Fall, auf welchen sich die obige Schrift bezieht, ein solcher sei, bei dem eine Collision der angegebenen Art statt gefunden habe und, wenn sie vorhanden gewesen, in einer dem Princip der Gerechtigkeit nicht zu nahe tretende Weise beseitigt worden sei. Der Verf. verneint jene Frage und mit ihm stimmt wohl die öffentliche Meinung, wenn anders eine solche aus den ziemlich gleich lautenden Aeusserungen besonnener und rechtskundiger Schriftsteller entnommen werden kann. Denn der Gegenstand, welchem es hier gilt, hat bereits mehrfache Besprechung in demselben Sinne erfahren, in welchem der Verf. geschrieben, insbesondere in folgenden von demselben mit Auszeichnung genannten Abhandlungen: Die rheinpreussischen Apotheker vor den Juristen (Mannheim, 1844.); — Collectiv-Recension mehrerer Schriften über die Apothekerfrage mit rechtlichen Bedeutungen von dem Justizrathe Dr. Sommer. (Aus d. N. Archiv f. Preuss. R. u. Verfahren abgedruckt. Arnsberg, 1844.); — Koch, Ueb. d. Verfahren b. Erledigung von Apotheker-Concessionen (Halle, 1844.); — Koch, Ueb. d. Rechtsverhältnisse u. d. Eigenthum d. concessionirten Apotheker in Preussen a. d. Gesichtspuncte des Rechts u. d. Gemeinwohls (Aus d. Berliner Medicin. Zeitung 1844. Nr. 16. im Archiv f. Pharmacie. B. 38. S. 349.).

Auf das Factische des hier vorliegenden Falles näher einzugehen würde um so weniger angemessen sein, als eine vollständige Darlegung des Materials, wie sie zu einer gerechten Beurtheilung der Sache geliefert werden müsste, nicht ohne eine Ueberschreitung des dem Ref. offen stehenden Raumes erfolgen könnte. Nur soviel bemerkt er, dass es sich darum handelt, ob durch die Circularverfügung des K. Preuss. Ministeriums der Geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten v. 13. August 1842. die privatrechtlichen Befugnisse der Apotheker in den Preuss. Rheinlanden und dem vormaligen Königreiche Westphalen, und insbesondere das Recht derselben, den Nachfolger für ihre Gewerbsberechtigung selbst in Vorschlag zu bringen, ohne Rechtsgrund und ohne ausreichende administrative Motive beeinträchtigt worden sind. Wir deuteten schon oben an, dass der Verf. diese Frage bejaht. Es ist nur noch übrig, darüber ein Urtheil auszusprechen, in welcher Weise der Verf. seiner Aufgabe genügt habe. Diess ist nun aber nach des Ref. Ueberzeugung mit aller der Gründlichkeit, dem Scharfsinn und der Umsicht geschehen, welche als Eigenschaften des berühmten Verfs. schon hinlänglich bekannt sind, zugleich aber auch mit der Freimüthigkeit, welche dem Manne und namentlich dem Juristen wohl ansteht, wenn es der Wahrung des hohen Gutes, zu dessen Schutz er berufen ist, der Aufrechthaltung des Rechts gilt. Dass sich aber der Freimuth des Verfs. stets in den Grenzen des edlen Anstands halte, würden wir gar nicht besonders erwähnen, wenn nicht in der neuern Zeit so leider herrschender Ton zu werden anfinge, dass

Diejenigen, welche gegen Maassregeln der Regierungen öffentlich auftreten, ihrer Sache dadurch Nachdruck zu geben suchen, dass sie die Achtung, welche der Staatsgewalt und ihren Organen gebührt, aus den Augen setzen und durch Grobheit nachhelfen, wo die Gründe fehlen oder nicht ausreichen. Es würde eine Injurie gegen den Verf. sein, wenn man auch nur die entfernteste Aehnlichkeit zwischen ihm und solchen ungebildeten Parteigängern annehmen wollte. Um so sicherer lässt sich ein guter Erfolg der vorliegenden Schrift bei der Staatsbehörde, gegen deren Verfügung sie gerichtet ist, erwarten; denn das ist der Segen der Wahrheit, dass sie, sobald sie rein und unverfälscht, nicht umgeben von den Lappen eines sogenannten Liberalismus, erscheint, auch bei Denen Aufnahme findet, deren Maassregeln sie entgegentritt.

---

3) Vertretung der Apotheker-Gehülfen.

Erwiederung auf den Artikel: „Herr Dr. Rademacher und die Apotheker-Gehülfen", unterzeichnet Dr. M., im Archiv der Pharmacie, Mai 1846.

Immer und immer wieder hört und liest man Klagen der Apotheker über schlechte Gehülfen, doch nirgends ist uns in der letzten Zeit von Seiten der Gehülfen eine Rechtfertigung über die gegen sie erhobenen Beschuldigungen zu Gesichte gekommen. Wir halten es desshalb für unsere Pflicht, einige beherzigenswerthe Worte darüber zu veröffentlichen, vorzugsweise dazu genöthigt durch die schmählichen Angriffe, welche ein Dr. M. indirect durch den Wiederabdruck einer Stelle aus dem Buche eines Dr. Rademacher, das uns nicht zu Handen gekommen ist, auf unsern Stand gerichtet hat. Zwar hat Dr. Bley, indem er diesen Aufsatz, wahrscheinlich nur der Originalität wegen aufnahm, einiges dagegen erwiedert, aber nicht der Mühe werth erachtet, das ganze Geschwätz zu beantworten.

Wir gehen zunächst darauf ein, dass Dr. Rademacher einen ganzen Stand nach einzelnen demselben angehörigen Individuen beurtheilen will, müssen ihn aber in dieser Hinsicht nur bedauern, können und wollen auch diesen Schluss, gelinde gesagt, mit seiner Unwissenheit entschuldigen.

Die Meinung des Dr. Rademacher über diejenigen Apotheker-Gehülfen, welche er überkluge Hasenfüsse zu nennen beliebt, die nämlich die Vorschriften des Arztes nach eigenem Gutdünken abändern sollen, hat uns nur ein Lächeln abgenöthigt, und wir appelliren desswegen an die gesunde Vernunft eines jeden Menschen. Was dabei die Meinung des Dr. Rademacher über den Arzt anbetrifft, so wollen wir dieselbe auf ihn selbst angewendet durchaus nicht widerstreiten.

Wenn sich Dr. Rademacher erfrecht, von der Verschlechterung dieser Menschenclasse, von einem grossen garstigen Laster, welches unter ihr eingerissen sei, zu sprechen und in Vereinigung mit *Transsubstantiatio metallorum* das Fehlen gegen das siebente Gebot versteht, so ist diese Behauptung zu gemein, als dass wir uns so weit herabliessen darauf zu antworten, und er selbst erscheint uns als ein

Mensch, der seiner Denkungsweise nach zu niedrig steht, um uns beleidigen zu können.

Dr. M. sollte sich übrigens schämen, hinter dem Mantel der Anonymität mit den Worten Anderer einen ganzen Stand anzufeinden; freilich mag für ihn Grund genug vorhanden gewesen sein, um seinen Namen in der Meinung Sachverständiger nicht zu brandmarken.

Dieses unsere Antwort auf den fraglichen Aufsatz. — Läugnen lässt es sich nicht, dass unter den Apotheker-Gehülfen so gut, als in irgend einem andern Stande unbrauchbare, vielleicht schlechte Individuen sich vorfinden; doch gehen wir auf den Grund dieser betrübenden Erscheinung zurück, so finden wir denselben grossentheils in der mangelhaften Heranbildung der Lehrlinge.

In Folgendem wollen wir (sämmtlich hier studirende Apotheker-Gehülfen) eine kurze Schilderung dessen geben, was viele der unsrigen unter dem Namen Lehre verstehen gelernt haben. Die Thatsachen sind entweder von uns selbst erlebt oder uns doch von denen, die sie erlebt haben, mitgetheilt worden.

Hoffnungsvoll, mit den Idealen einer jugendlichen Seele erfüllt, verlässt der vierzehn- bis sechzehnjährige Jüngling das väterliche Haus. Entweder besuchte er das Gymnasium oder eine Realschule, besitzt mithin die nöthigen Kenntnisse im Lateinischen und Griechischen, der Mathematik und Physik, hat sich überhaupt an wissenschaftliche Auffassung der Dinge gewöhnt. Oder es tritt derselbe in die Lehre ohne Vorkenntnisse in den classischen Sprachen und den übrigen nöthigen Wissenschaften. Im letzteren Falle verspricht der Principal, ihm die Zeit frei zu geben, um das Versäumte nachzuholen, um Lateinisch zu lernen, damit der Lehrling, wie es heisst, die *Pharmakopöe* übersetzen könne. Einmal in die Officin eingetreten, beginnt die Zeit des Arbeitens für den angehenden Pharmaceuten. Aber welche Arbeiten? wo bleibt die Zeit zu den wissenschaftlichen Vorbereitungen? Von frühem Morgen bis zum späten Abend an den Handverkaufstisch gebannt, wohl häufig auch hinter den grossen Mörser oder zum Fegen des Kräuterbodens gesendet, bleibt ihm gewöhnlich nur die Stunde von 9 bis 10 Uhr Abends übrig zu wissenschaftlichen Beschäftigungen. Die müden Augen versagen ihm den Dienst und das Arbeiten unterbleibt.

Alles würde noch gut gehen, wenn der zur wissenschaftlichen Ausbildung seines Lehrlings verpflichtete Apotheker auch wirklich denselben regelmässig in Dingen der Pharmacie unterrichtete; wenn er sich des von seinen elterlichen Rathgebern weit entfernten Jünglings freundlicher annähme, statt ihn als Knecht zu behandeln; wenn er das Laboratorium selbst gehörig beaufsichtigte und in demselben ausser *Aqua destillata*, *Empl. cantharidum*, *Extr. taraxaci*, *Ung. mercuriale*, *Syr. simpl.*, *Tinct. rhei aquos.*, *Liquor ammonii acetici* und dergl. mehr auch wichtige chemische Präparate so viel als möglich fertigen liesse, hier und da ein chemisches Experiment machte oder anzustellen die Anregung gäbe; wenn er beim langweiligen Geschäft des Düten- und Kapselnmachens auch zugleich lehrte, was Kleister, was Holzfaser sei? Wie viele aber giebt es, die solches thun? Gar mancher Principal hat andere Dinge zu thun, als die angeführten, und überlässt den Lehrling sich selbst und seinem inneren Triebe. Er benützt die Kräfte desselben, ohne ihm Geistesnahrung zu reichen, denn nicht jede Apotheke bietet dem nach Weiterbildung Strebenden eine gehörige Gelegenheit dazu. Oft muss sich der Lehrling die Be-

cher, welche in jeder Apotheke vorhanden sein sollten, selbst anschaffen und ist er unbemittelt, so folgt daraus von selbst die Nichtanschaffung.

An seinen Ausgehetagen mit gefüllter Kapsel von einer botanischen Excursion nach Hause kommend, erwartet er mit Recht eine Anleitung zum Bestimmen der gesammelten Pflanzen. Was wird ihm gegeben? Ein Buch aus alter Zeit, mit dem Bedeuten, die Pflanzennamen darin aufzuschlagen, oder wenn es hoch kommt, erhält er einen trockenen Namen zu den aus Mangel an Zeit schlecht getrockneten Pflanzen. Die seltensten und schönsten Blumen müssen verdorren, ohne dass sie untersucht worden sind, und mit ihnen verdorrt das Herz des jungen Mannes und die Liebe zu dieser schönen Wissenschaft.

Wie in der Chemie und Botanik, so in der Pharmakognosie. Die von den Droguisten kommenden Kisten werden ausgepackt, die Päckchen geöffnet, die Droguen in die Standgefässe gefüllt. Ob wohl der Principal den Lehrling aufmerksam macht auf die ächten und unächten Sorten der Senna? Gewiss nicht; er müsste ja sonst Vorwürfe hören vom unverdorbenen Neuling, dass *Folia Sennae parva* die schlechteste Sorte seien und gar nicht gebraucht werden sollten. An die Prüfung der chemischen Präparate ist nun vollends nicht zu denken, denn wer nicht mehr geschickt mit der Destillation der Salpetersäure umzugehen weiss, wird schwerlich die Schwefelsäure auf Salpetersäuregehalt untersuchen können.

Lehrjahre, schwere Jahre, doch auch sie vergehen; der fertige Gehülfe verlässt, im Stillen Gott dankend, das Haus und ein neuer Lehrling tritt an die Stelle des in grössere Städte eilenden Receptverfertigers. Aber aus einem verkümmerten Sprössling wird selten ein rechter Baum werden, es sei denn, er komme noch bei Zeiten in gutes Erdreich, unter sorgliche Obhut. Es liegt klar zu Tage, dass, wenn der Gehülfe kenntnisslos aus der Lehre getreten ist, er es noch lange nachempfinden wird. Sein neuer Principal verlangt von ihm, was er von einem Gehülfen zu verlangen berechtigt zu sein glaubt; falscher Ehrgeiz hindert oft den Gehülfen, seine schwachen Seiten offen zu bekennen, es kommt zu unangenehmen Auftritten und der Bruch ist geschehen. Der bis dahin scharf gehaltene Lehrling ist nun freier Gehülfe; aber darum ist sein Verhältniss zum Principal kein freundschaftlicheres geworden. Als Lehrling bezahlt derselbe den Principal, der Gehülfe empfängt von letzterem Bezahlung. Nur zu häufig verleitet diess den Principal zu dem Gedanken, der Gehülfe stehe absolut in seinen Diensten, es müsse letzterer dadurch, dass er in seinen Sold getreten, sich selbst völlig unberücksichtigt lassen. In den meisten Apotheken muss der Gehülfe während einer bestimmten Zeit sich zu beschäftigen suchen, einerlei ob Geschäfte da sind oder nicht. Dieses Verfahren wird entweder, wie es in Städten der Fall ist, wo mehr als eine Apotheke besteht, durch die Missgunst, den Neid der Apothekenbesitzer hervorgerufen, indem dieselben ihrer Apotheke den Anstrich beständiger Arbeit geben wollen; oder es ist die Individualität des Besitzers Schuld an diesen Zwangsarbeiten, weil er glaubt, es müsse sein Gehülfe das Nämliche thun, dem Nämlichen sich unterwerfen, dem er sich früher unterwerfen musste. Gewöhnt, im Hause des Brotherrn sich nicht heimisch zu fühlen, sucht der Gehülfe an seinen Ausgehetagen sich in etwas zu entschädigen. Es ist ein Erfahrungssatz, dass der die Freiheit lange Entbehrende dieselbe zu sehr

zu benutzen strebt, und die freien Stunden im wahren Sinne des Worts vertaumelt. Aus Mangel an Vorkenntnissen und Anleitung geht denn mancher Gehülfe kalt vorüber an den Reizen der Pflanzenwelt, Mineralogie kennt er nur dem Namen nach (denn diese Wissenschaft war nicht die Passion seines Lehrherrn); im Laboratorium für sich zu arbeiten an seinen freien Tagen, wird ihm niemand zumuthen, der die rauchenden Küchen der meisten Apotheken kennt. So verschwindet der Sommer; im Winter ist öfters der Gehülfe durch die Kälte förmlich gezwungen sich im Wirthshause zu wärmen, weil die meistens schrecklich beschaffene Kammer nicht geheizt werden kann, so wenig wie die Officin.

Wird man es nun noch unerklärlich finden, wenn unter solchen Umständen mancher junge Mann anders ausfällt, als es zu wünschen wäre. Wo die Liebe zu den Wissenschaften entflohen, da ist auch der Nothanker für die ernsten Stunden des Lebens verloren gegangen.

Doch hinweg von diesem düstern Bilde, sprechen wir es offen und freudig aus: ein junges, schon zahlreiches Geschlecht wackerer, wissenschaftlicher gebildeter Pharmaceuten rückt in die Reihe der Veteranen, sich wenig kümmernd um das Geschrei der Privilegirten, denen die Bequemlichkeit nicht erlaubt, von ihrem alten Hagen abzugehen, denen Aethyloxyd und mehrbasische Säuren ein Gräuel sind.

Fest hat sich uns zugleich die Ueberzeugung aufgedrängt, dass die unserem Stande gebührende Höhe nicht allein darin bestehe, dass die Apotheker als Staatsdiener angesehen werden müssen, noch weniger in dem Reichthum an weltlichen Gütern, sondern vielmehr in der wissenschaftlichen und und moralischen Tüchtigkeit der einzelnen Standesglieder. Dazu gehört aber eine gute Jugenderziehung, gehörige Bildung in den Hülfswissenschaften der Pharmacie schon vor dem Beginn, eine stetige Weiterbildung während der Lehrzeit und im Laufe der Gehülfenjahre, so wie endlich der Besuch einer Hochschule. Möchte darum doch jeder Apotheker, bevor er sich zur Annahme von Lehrlingen entschliesst, sich selbst prüfen, ob er auch die dazu gehörige Tüchtigkeit und nöthige Ausdauer besitze.

Es ist völlig unbegründet, wenn noch von so vielen behauptet wird, dass ein im siebzehnten oder achtzehnten Jahre stehender, von der höheren Bildungsschule kommender junger Mann nicht mehr fähig sei ein praktischer Apotheker zu werden. Freilich wird es immer schwer halten, einen solchen zu allen niederen Handarbeiten anzuhalten, ohne zugleich seiner Thätigkeit ein besseres Feld darzubieten durch Fertigen chemischer Präparate und wissenschaftliche Behandlung der vorkommenden Gegenstände.

Die Noth der Apotheker, Lehrlinge zu bekommen, hat sich in der Neuzeit sehr gesteigert, und es ist nicht abzusehen, wie das enden soll, wenn nicht in der Erziehung derselben eine Aenderung eintritt. Darum liegt es an den jüngern Apothekenbesitzern, Hand ans Werk zu legen bei der Bildung der kommenden Generation. Hoffen wir bis dahin, dass der alte Schlendrian absterbe mit den Unverbesserlichen, die da glauben, wie es vor 1800 gewesen, müsse es bleiben für und für. —

Jena, den 17. Juni 1846.

Die Mitglieder des pharmaceutisch-naturwissenschaftlichen Vereins zu Jena.

Nachschrift von H. Wackenroder. — Ich übergebe der Vereinszeitung den vorstehenden, mir von meinen Herren Zuhörern zur Weiterbeförderung eingehändigten Aufsatz, und bin der Meinung, dass demselben wohl ein Platz in der Vereinszeitung eingeräumt werden kann, glaube aber, dass damit einer weiteren Polemik auf diesem Felde ein Ziel zu setzen sei.

Der freisinnigen Tendenz gemäss, welche sowohl der ersten oder wissenschaftlichen Abtheilung des Archivs, als auch der zweiten oder der Vereinszeitung zum Grunde liegt, konnte die unmittelbare Redaction der Zeitung dem Artikel des Dr. M. die Aufnahme nicht wohl verweigern. Daraus folgt aber noch nicht die Zustimmung der Redaction zu dem ganzen Inhalte des Artikels, was auch hinlänglich durch den Zusatz meines werthen Freundes und Mitredacteurs zu jenem Artikel bewiesen wird.

Eben dasselbe lässt sich auch auf die vorstehende Erwiederung anwenden. Das in der Wahrheit Begründete, das Einleuchtende, das Belehrende daraus zu entnehmen, muss den geehrten Lesern frei gestellt bleiben. Wohl kann man für und wider Thatsachen aus der Wissenschaft streiten, eben weil über Thatsachen doch zu einer bestimmten Entscheidung zu gelangen ist. Hingegen in den Meinungen und Ansichten über das sociale Leben, die nur aus Erfahrungen hervorgehen, zu denen nicht jedermann gelangen kann, wird immer und ewig eine Discrepanz bleiben. Ein Autoritätsglaube wird hierbei immer nothwendig vorausgesetzt werden müssen, wenn es überhaupt zu einer Vereinigung kommen soll.

Jedenfalls sind blosse Anschuldigungen eines ganzen Standes oder einzelner Classen der Standes-Angehörigen, zumal wenn sie aus dem Stande selbst hervorgehen, also im medicinischen Stande Aerzte gegen Apotheker oder umgekehrt, weder nützlich, noch sonderlich vortheilhaft für den ganzen Stand. Nur wenn auf die Ursachen eines wirklich vorhandenen Uebels zurückgegangen, wenn die Wirkung nicht mit der Ursache verwechselt wird, wenn unparteiisch das Eigenthümliche des ganzen Standes und seiner besondern Zweige aufgefasst wird, dann mag man mit wahrhaftem Interesse den Aussprüchen der Erfahrenen sich zuwenden. Alsdann mag aus der heilsamen Reibung ausgesprochener Ansichten und Vorschläge etwas Erspriessliches hervorgehen.

Inzwischen hoffen wir, dass die beiden Artikel, um welche es sich hier handelt, denjenigen, von welchen eine Einwirkung auf die fortwährenden Reformen im Medicinalwesen erwartet werden darf, eine neue Veranlassung sein werden, den nachrückenden Pharmaceuten in ihrem Bildungsgange eine ebenso grosse Aufmerksamkeit zu widmen, als es geschieht in Betreff der angehenden Mediciner.

Ueber Apotheker-Gehülfen.

Audiatur et altera pars!

Zwar hat das Archiv der Pharmacie schon öfter Klagen über die heutigen Apotheker-Gehülfen gebracht, aber nie in einer für die letzteren so beleidigenden Weise, als diess im Maihefte desselben geschehen ist. Dasselbe bringt eine, aus einem Buche des Herrn Dr. Rademacher entlehnte Stelle, in welcher die Apotheker-Gehülfen als eine so verdorbene Menschenclasse geschildert werden, dass

Jeder, der nur etwas Ehrgefühl besitzt, sich schämen müsste derselben anzugehören, wenn dieser Aufsatz in das grössere Publicum gelangte. — Es würde der genannte Artikel an und für sich weniger Beachtung verdienen, da ein Arzt, wie überhaupt über rein pharmaceutische Angelegenheiten, so auch über Apotheker-Gehülfen gar kein competenter Richter sein kann; die Aufnahme desselben aber in das Archiv, mit der Bevorwortung des Herrn Dr. M. beweist, dass Männer vom Fach das dort ausgesprochene Urtheil theilen, und darum wird es gerechtfertigt erscheinen, wenn die so hart angriffenen Gehülfen auch einmal das Wort ergreifen, um so übertriebene Beschuldigungen zurückzuweisen. Kein Billigdenkender wird ihnen dies verargen können; schwiegen sie, so würde Das ein Zugeständniss oder — Feigheit sein.

Von gewiss zu billigenden Bemerkungen über die Frage ausgehend, wie weit der Apotheker für Fehler seiner Gehülfen verantwortlich sein könne, nimmt der Herr Dr. Rademacher Gelegenheit, den letzteren einen Leichtsinn bei der Receptur vorzuwerfen, der, wenn er vorkäme, wirklich unverantwortlich wäre, ob aber Hrn. Dr. Rademacher schon dergleichen Hasenfuss-Streiche vorgekommen sind, sagt er nicht. Der Gehülfe soll im Allgemeinen über Wirkung und Dosen der Medicamente — besonders der starkwirkenden — unterrichtet sein, und in der Regel ist er es auch, da dies Studium dem jungen Manne meist interessanter als manches andere ist, auch haben ja Aerzte über das Vorhandensein dieser Kenntnisse zu wachen; warum soll denn nun der Gehülfe die Genauigkeit beim Receptiren hintenansetzen? weil die Sachen keinen Werth haben, wie der Herr Dr. Rademacher sagt? dann könnten die Apotheker nur Waagen und Gewichte ganz abschaffen, denn die heutige Receptur ist der Art, dass der Werth der Medicamente wohl selten Veranlassung zum gewissenhaften Wiegen geben würde.

Dass bei der Receptur Fehler vorkommen können, und auch wirklich vorkommen, ist wohl wahr (bei starkwirkenden Arzneien ist diess jedoch weniger zu befürchten, da durch die vorschriftsmässige Absonderung derselben man unwillkührlich zu grösserer Aufmerksamkeit aufgefordert wird;) warum soll aber der Apotheker zur Entschuldigung dafür nicht ebenso wohl wie der Arzt das „*errare est humanum*" beanspruchen dürfen? Oder irrt der Arzt etwa nicht? Wenn doch alle Apotheker die ihnen vorkommenden Irrthümer der Aerzte aufnotiren wollten, es würde sich bald ein classisches Verzeichniss derselben zusammenbringen lassen! Mögen es nun Schreibfehler, oder Fehler aus Zerstreutheit oder Unkenntniss in der Chemie sein, es ist doch nicht einzusehen, wesshalb sie eher zu entschuldigen sein sollten, als die Fehler des Receptarius? Denn, wenn z. B. ein Arzt *Tart. stibiat.* mit *Jalappa* als Brechmittel, *Calomel* mit *Ipecacuanha*, *Infus. Sennae* mit *Kali carbonic.* anstatt *K. tartaric.*, 4 Gran Calomel auf 1 Pulver anstatt auf 12 verschreibt — wie diess vorgekommen — und der Receptarius arbeitet ein wenig gedankenlos (er braucht desshalb nicht leichtsinnig zu sein, und würde auch in den wenigsten Fällen strafbar sein, wenn er solche Verordnungen anfertigte), so würde dadurch wohl auch die erwartete Wirkung der Medicin auf den Kranken so abgeändert werden, dass sie dem Arzte einiges Kopfbrechen verursachen könnte, aber dennoch wird derselbe schwerlich dafür den Ehrentitel eines Hasenfusses beanspruchen.

Weiterhin behauptet Herr Dr. Rademacher, dass die Apotheker-

ulfen in den letztern Jahren sich unaussprechlich verschlechtert en, legt ihnen alle möglichen Laster bei — mit dem grossen garen meint er doch wahrscheinlich die Trunksucht? — führt aber Beleg so arger Beschuldigungen nur einige, ihm in einer Apoie vorgekommene Beispiele auf. Können aber wohl solche eine Beispiele es rechtfertigen, den ganzen Stand als so entwürdigt ustellen? Zur Beurtheilung der Jetztzeit bedarf es keiner langgen Erfahrung. Schreiber dieses gehört jetzt über acht Jahre Pharmacie an, und hat diese Zeit an zwei bedeutenden Orten ebracht, in denen immer circa 16 conditionirende Gehülfen waren, häufiger Wechsel statt fand. Auf diese Weise hat er eine ziembedeutende Anzahl Gehülfen kennen gelernt, aber erst Einen, den er Ueberdruss am Geschäft und am Leben zur Trunksucht verleihatte, und Einen, bei dem eine verwahrloste Erziehung Grund zu ...riger Unredlichkeit gelegt hatte. — Wenn der Herr Dr. Radener sich die Mühe nehmen will, den Stand der Apotheker-Gehülmit andern ihm verwandten Ständen, auch mit Apotheken-Besitzern Aerzten zu vergleichen, so wird er bei diesen im Verhältniss wenn auch nicht mehr — doch sicher auch nicht weniger Trun...de u. s. w. finden, als bei den Apotheker-Gehülfen.

Wie kann man ferner in Bezug auf Kleiderpracht und Aufwand heutige Zeit mit der vergangenen vergleichen? Warum will man ...eil dem Apotheker-Gehülfen zur Last legen, dass sie hierin, wie e ganze Umgebung dem Strome der Zeit gefolgt sind? Manver...he doch nur eine neu angelegte Apotheke mit einer 50 Jahre alten! Männer, denen sehr wohl ein Urtheil darüber zusteht, haben es ...fach öffentlich anerkannt, dass die wissenschaftliche Bildung der ...gen Apotheker-Gehülfen ihnen zur Ehre gereiche; und wenn diess, ...st schon darum nicht an eine so arge Entsittlichung zu glauben, ... es ist eine allgemein anerkannte, psychologische Erscheinung, ...e gebildeter, desto sittlicher und moralisch besser die Men...n sind.

Wenn der Herr Dr. Rademacher aber dennoch in der letzten ... mehr schlechte Gehülfen kennen gelernt hat, wie früher, so hat ... seinen Grund **nicht in der allgemeinen Verschlechterung ... ganzen Standes, sondern darin, dass jetzt nicht Ge...fen in genügender Anzahl vorhanden sind**, und es da... den vorkommenden schlechten Subjecten leichter wird, sich als ...he zu erhalten, während sie früher, als es noch Gehülfen in Ueber... gab, weit schneller zu Grunde gehen mussten. — Dass einem ...ferstehenden dieser Umstand entgehen, und er desshalb zu einem ...schiefen Urtheile gelangen konnte, wäre wohl zu entschuldigen, ... aber Männer von Fach, die die Sachlage besser kennen müssen, ...ie Ansichten theilen, und ihnen Eingang in das Archiv verschaffen ...ten, muss um so mehr Verwunderung erregen, je weniger ein...hen ist, was jene Zeilen bezwecken sollen. Will man auf diese ...se die Gehülfen bessern? Das möchte wohl schwerlich gelingen, ...ern man wird im Gegentheil dadurch die Spannung, die leider ...on so häufig zwischen Principalen und Gehülfen herrscht, nur ver...ern. Wenn es hier nicht zu weit führte, so möchte es sich ...ohl der Mühe verlohnen zu untersuchen, wie viel den Gehülfen ...ch zu wünschen bleibt, und diese Wünsche würden wohl noch ...ger und gerechtfertigter sein, als die Klagen der Principale. Wenn ... Letzteren sich bemühen wollten, die ganze Stellung der Gehülfen

zu verbessern, dann würden trotz der jetzt so ungünstigen Aussichten doch bald mehr junge Männer sich der Pharmacie zuwenden, dann würden nicht so viele ihr den Rücken kehren, und das Streben nach früher Selbstständigkeit würde weit weniger stark sein. Und wenn sich so die Zahl der Gehülfen wieder vergrösserte, dann würden weniger leicht schlechte Subjecte auftauchen können, dann würden die sich zeigenden schnell untergehen müssen.

Auf diese Weise würden die Klagen der Apotheker sicherer und schneller zum Schweigen zu bringen sein, als durch übertriebene, zu Nichts führende Schmähungen. Ein Gehülfe für Viele.

Nachschrift des Dr. Bley. — Ein ehrliebender, hoffentlich also braver junger Mann, der sich mir genannt hat, und welcher in dem eingesandten Aufsatze des Dr. Rademacher den Stand der Gehülfen angegriffen glaubt, hat hier die Vertheidigung unternommen. Der Aufsatz des Dr. Rademacher geht nun aber dahin zu zeigen, dass die Fehler der Gehülfen nicht den Principalen aufzubürden sind; nirgends ist darin der Stand als solcher angegriffen. Jedenfalls sind in jenem Aufsatze nicht die guten, sondern die nachlässigen, unwissenden und mit auffallenden Mängeln Behafteten gemeint, und diesen möge die öffentliche Besprechung zur Warnung und Besserung gereichen! Das Directorium des Vereins, so wie die Redaction des Archivs müssen aber die Beschuldigung zurückweisen, als wenn sie den Gehülfen feindliche Gesinnungen vertreten wollten. Beide erklären hiermit, dass sie weit davon entfernt sind, vielmehr überall gern bereit sein werden, die Rechte und den guten Ruf der Gehülfen zu wahren, wo erstere verletzt werden, letzterer von ihnen selbst nicht gefährdet wird. Dass auch in der Lage der Gehülfen noch manches zu verbessern ist, bedarf keiner weiteren Erörterung; aber alle rechtlich denkenden Principale, alle, deren Verhältnisse es irgend gestatten, werden dieses zu thun auch bereit sein, wofern die ihnen zukommenden Gehülfen sich dessen werth machen; aber unbegründete Anmassungen und Dünkelhaftigkeit, verbunden mit Genusssucht und Vernachlässigung wissenschaftlicher Ausbildung, wie sie auch vorkommen, lassen sich überall nicht rechtfertigen und begründen keine rege Fürsorge für Verbesserung ihrer Lage: denn wer diese wünscht und verlangt, muss sich dessen würdig zeigen. Sich selbst bessern und vollkommener werden, ist überall des Menschen Aufgabe, mögen dahin die Principale, wie Gehülfen trachten, so wird auch in der Pharmacie vieles besser werden!

Hiemit ist der weitern Polemik auf diesem Gebiete in unserer Vereins-Zeitschrift ein Ziel gesetzt. Die Red.

4) Zur Kenntniss pharmaceutischer Angelegenheiten im Auslande.

Die pharmaceutischen Zustände, Wünsche und Hoffnungen in Frankreich.

(Auszug aus den Verhandl. des medicinischen Congresses v. Frankreich.)

Der medicinische Congress, welcher in Paris am 1. November 1845 seine Sitzungen eröffnete und am 21. November schloss, war ein wichtiges Ereigniss für Frankreich und dann auch für das übrige Europa, welchem die französischen Institutionen zum Theil als Vor-

bild und Richtschnur dienen. Der Zweck desselben war, den Zustand der Medicin, Pharmacie und Thierheilkunst, die dafür bestehenden Unterrichts-Anstalten und Gesetze zu untersuchen, und den einschlägigen Ministerien geeignete Verbesserungs-Vorschläge zu machen. Der Minister des öffentlichen Unterrichts, Herr v. Salvandy, widmete diesem grossartigen Congresse, woran 2500 Aerzte, 900 Pharmaceuten und 200 Veterinäre aus allen Departements von Frankreich persönlich Antheil nahmen, seine volle Aufmerksamkeit und Theilnahme, indem er den Sitzungen selbst beiwohnte; es ist daher mit Grund zu hoffen, dass die Wünsche und Beschlüsse des Congresses wesentliche Veränderungen und Verbesserungen in den Medicinal-Gesetzen, Unterrichtsanstalten und übrigen Einrichtungen herbeiführen werden.

Der Congress, dessen Präsident Herr Serres und Generalsecretair Herr Amèdes Latour waren, theilte sich in drei Sectionen, nämlich I. für Medicin, II. für Pharmacie und III. für Thierheilkunst; jede Section wählte ihren Präsidenten und wurde wieder in mehrere Commissionen gegliedert, wovon jede ihren besondern Bericht-Erstatter wählte. Die Haupttitel und Berathungs-Gegenstände dieser Abtheilungen waren die Facultäten und Specialschulen; Unterrichts-Gegenstände; Wahl der Lehrer; Methode des Unterrichts; Disciplin und Prüfungen; ärztliche und pharmaceutische Praxis; Taxen und Honorare; Sanitäts-Polizei; Beschränkungen der Missbräuche und Pfuschereien u. s. w.

Wenn auch der medicinische Congress die erste Reihe seiner Sitzungen geschlossen hat, so dauert seine Thätigkeit durch eine permanente Commission in Paris noch immer fort.

Wir übergehen die Berathungen und Beschlüsse der Sectionen der Medicin und Thierheilkunst, indem wir uns hier nur auf die Section der Pharmacie beschränken, deren Präsident Boullay war, und welche sich in folgende 12 Commissionen theilte. Commission Nr. 1. Pharmaceutischen Unterricht und Schulen betreffend. Berichterstatter Herr Felix Boudet. Den Pharmaceuten wird gegenwärtig wissenschaftlicher Unterricht ertheilt einerseits in den drei pharmaceutischen Specialschulen zu Paris, Montpellier und Strassburg; andererseits in den Vorbereitungsschulen für Medicin und Pharmacie und endlich frei in den Apotheken. Es war nun zu untersuchen, ob diese Eintheilung des Unterrichts nützlich? welche Vortheile und Nachtheile damit verbunden? welche Veränderungen und Verbesserungen wünschenswerth sind? Auf diese Fragen wurden folgende Beschlüsse gefasst:

1) Der wissenschaftliche Unterricht der Pharmaceuten soll in Zukunft eingetheilt werden *a*) in einen vorbereitenden und *b*) in einen speciellen Unterricht. Der Vorbereitungsunterricht soll bestehen in einem Cursus von Anfangsgründen der Chemie und Physik, so wie auch der Pharmacie und Naturgeschichte. Dieser vorbereitende Unterricht soll in den Vorbereitungsschulen für Medicin und Pharmacie, und in den drei pharmaceutischen Specialschulen auf gleiche Weise ertheilt werden. Diese letzteren erhalten den Titel: Facultäten der Pharmacie.

2) Bei jeder pharmaceutischen Facultät soll ein Lehrstuhl der Botanik errichtet werden. Der Cursus der speciellen Pharmacie soll mit einigen Vorlesungen über Arzneigaben (Posologie) und über die therapeutischen Wirkungen der Medicamente schliessen. Der toxikologische Unterricht soll diejenigen Theile der Gesetzgebung in sich

aufnehmen, welche sich auf Ausübung der Pharmacie und auf gerichtliche Untersuchungen beziehen.

Der praktische Unterricht in den pharmaceutischen Schulen soll für alle Zöglinge der Pharmacie obligat sein, und mit einer speciellen Prüfung endigen.

3) Der Unterricht in den Vorbereitungsschulen soll durchaus in Uebereinstimmung gebracht werden mit dem vorbereitenden Unterrichte an den pharmaceutischen Facultäten. Die bei jeder Anstalt dafür anzustellenden Professoren müssen nothwendig Pharmaceuten sein. Ueberall sollen Amphitheater (Laboratorien) für praktische Uebungen der Zöglinge unter der Aufsicht des Decans der pharmaceutischen Facultät errichtet werden.

Commission Nr. 2. Die pharmaceutischen Zöglinge betreffend. Berichterstatter Herr Buignet. Gegenstände der Berathung waren folgende: Von welchen Eigenschaften und Vorkenntnissen soll die Zulassung zum pharmaceutischen Studium abhängig gemacht werden? Soll man, eben so wie bei der Zulassung zum Studium der Medicin, das Absolutorium (Baccalaureat) der philologischen und philosophischen Wissenschaften fordern? Welche Studienordnung ist zu befolgen? Welche Beweise der Fortschritte sind abzulegen? Sollen wie bisher nur Professoren examiniren, oder sollen andere Prüfungs-Senate (*jurys d'examen*) organisirt werden? u. s. w. In Beziehung auf diese Fragen wurden folgende Beschlüsse gefasst:

1) Das Baccalaureat der philologischen und philosophischen Wissenschaften soll als Vorbedingniss zur Aufnahme in eine pharmaceutische Schule gefordert werden.

2) Der Candidat muss sich ferner, um zum zweiten Examen zugelassen zu werden, das *Diplom de bachelier en sciences*, d. h. das naturwissenschaftliche Absolutorium erwerben. Dieses Gesetz soll erst im Jahre 1850 in Wirksamkeit treten.

3) Die Dauer der pharmaceutischen Studien wird auf 6 Jahre festgesetzt; davon sollen 4 Jahre der Apotheke, ein Jahr dem Elementar-Cursus und ein Jahr den speciellen (complementären) wissenschaftlichen Studien gewidmet sein.

4) Während der Studienjahre sollen die Pharmaceuten gehalten sein, beim Anfange jeder Vorlesung auf den Namenaufruf zu antworten, und am Ende ihre Namen auf einem Präsenzbogen einzuzeichnen.

5) Die Candidaten sollen über ihre Fortschritte fünferlei Beweise ablegen, bestehend in vier Prüfungen, nämlich: 1) aus der Naturgeschichte, Botanik und *Materia medica;* 2) Physik und Chemie; 3) Pharmacie und Toxikologie; 4) einem praktischen Examen und 5) in einer Inaugural-Thesis.

Durch das Bestehen der ersten Prüfung erwirbt sich der Candidat den Titel eines Baccalaureus der Pharmacie (*bachelier en pharmacie*).

Nach dem dritten Examen erhält er den Titel eines Licentiaten, jedoch noch ohne Berechtigung zur selbstständigen Ausübung der Pharmacie.

Endlich durch die Thesis, welche vor dem fünfundzwanzigsten Lebensjahre nicht vertheidigt werden darf, erlangt der Pharmaceut den Titel eines Doctors der Pharmacie und das Recht zur selbstständigen Ausübung seines Fachs.

6) Die Prüfungs-Senate (*les jurys d'examen*) werden zusammenberufen aus vier Professoren. Agrégé der pharmaceutischen Facultät

fünf ausübenden Pharmaceuten; die letzteren, welche nicht ..niren, sondern nur berathende Stimme haben, werden durch das . gewählt. Die Professoren der medicinischen Facultät sollen zu pharmaceutischen Prüfungen nicht mehr beigezogen werden.

Commission Nr. 3. Lehramts-Concurse, wissenschaftliche Ju.. betreffend. Berichterstatter Herr Gaultier de Claubry. Die ..he des medicinischen Congresses in der genannten Beziehung .. olgende:

1) Die Professoren an den medicinischen, pharmaceutischen und ..rztlichen Lehranstalten sollen in Folge öffentlicher Concurse er..nt werden.

2) Die Jurys für die Lehramts-Concurse sollen in Paris für die ..nische Facultät aus 8 Professoren, 4 Mitgliedern der königlichen ..mie der Medicin und 4 praktischen Aerzten, welche schon über ..re lang das ärztliche Diplom besitzen, durch Wahl ernannt wer- Bei Besetzung des Lehrstuhls für Chemie und Physik sollen der ..och Mitglieder aus der philosophischen Facultät (*Faculté des ..es*) beigegeben werden. Für die Schule der Pharmacie sollen . Mitglieder der königlichen Akademie der Medicin aus den Sec..n der Pharmacie, Physik und medicinischen Chemie gewählt wer- . sie müssen nothwendig Pharmaceuten sein. Die 4 Apotheker, ..he zu dieser Jury gewählt werden können, müssen wenigstens ..re lang ihr Apotheker-Diplom haben. Auf ähnliche Weise sollen . die Jurys für die Lehramts-Concurs-Prüfungen an den Veterinär..en und in den Departements zusammengesetzt werden.

3) Jeder Bewerber um eine Professur an einer der genannten ..äten und Special-Schulen muss wenigstens schon fünf Jahre lang Diplom besitzen.

4) Auch in den Vorbereitungsschulen sollen die Professoren in .. abgehaltener Concurse nach obiger Norm ernannt werden.

5) Die Professoren werden in Zukunft nach Erreichung ihres ..n Lebensalters ihr Lehramt niederlegen und den Titel Honorar..ssoren erhalten. Als solche werden sie an den Sitzungen, Bera..en und administrativen Functionen der Facultäten und Special..en, so wie auch an den Jurys für die Lehramts-Concurs-Prü..en Antheil nehmen. Die Professoren sollen sich des unverkürzten ..es ihrer Besoldungen zu erfreuen haben. Sobald sie ihr sieb..s Lebensjahr erreicht haben, können sie von dem Rechte, sich ..n Ruhestand zurückzuziehen, Gebrauch machen. Es wäre zu ..chen, dass die Grenzen des Dienstalters bis zum Zurücktritt von ..uf 20 Jahre abgekürzt werden möchten.

6) Das Institut der *Professeurs agrégés*, wie es schon gegen..g besteht, soll auch in Zukunft aufrecht erhalten werden, ihre ..nnungen sollen gleichfalls in Folge von besonderen Lehramts-Con..en geschehen. Es ist zu wünschen, dass die Agrégés ausser ihrem ..e an den Prüfungen Theil zu nehmen, sich auch einer fixen Be..ung erfreuen möchten.

Commission Nr. 4. Zwei Classen von Pharmaceuten, und die ..nischen Jurys betreffend. Berichterstatter Herr H. Latour-du..e. In Frankreich bestehen gegenwärtig zwei Classen von Phar..euten, nämlich solche, welche zu pharmaceutischen Schulen, und ..he, welche zu medicinischen Jurys berechtigt sind. Es fragt sich, dieser Unterschied beibehalten werden soll? Die Commission be..oss Folgendes:

1) Es soll im ganzen Königreiche nur eine Classe von Apothekern geben.

2) Die ärztlichen Jurys nach dem Gesetze vom zweiten Terminal des Jahres XI. sollen aufgehoben werden. F. Boudet machte noch folgenden Vorschlag: Es sollen Bezirks-Apotheker (*pharmaciens cantonneux*) überall, wo es zur Ueberwachung der Apotheken nöthig erachtet wird, angestellt werden.

Diese Anstellung der Bezirks-Apotheker geschieht durch das Generalconseil des Departements, nach einer von der Cammer der Pharmaceuten des Departements verfassten Liste.

Jedem Bezirks-Apotheker wird ein hinreichender Functionsgehalt (*subvention*) bestimmt werden, um ihm eine seinen Diensten angemessene Existenz zu sichern. Dieser Functionsgehalt wird alle 10 Jahre durch das Generalconseil nach dem vorhandenen Bedürfnisse votirt.

Ausser den gesetzlich aufgenommenen Apothekern, welche eine öffentliche Officin haben, wird Niemanden die Zubereitung, Niederlage und der Verkauf von Arzneien erlaubt *).

Commission Nr. 5. Codex, gesetzliche Arzneitaxe und gerichtliche Untersuchungen betreffend. Berichterstatter Herr Mialhe. In Beziehung auf den Codex vom Jahre 1836 wurde untersucht, ob diese gesetzliche Pharmakopöe dem gegenwärtigen Zustande der Pharmacie auch entspricht, und ob nicht im Jahre 1846 eine Revision desselben nöthig sei. In Beziehung auf eine Arzneitaxe: ob bei der gegenwärtigen Organisation der Pharmacie in Frankreich gesetzliche Bestimmungen nützlich und möglich seien. Endlich wurde auch das Gesetz über gerichtliche Untersuchungen erörtert. Die hierauf gefassten Beschlüsse der Commission sind folgende:

1) Der Codex (*Pharmacopée française*) von 1836 soll unverzüglich revidirt, und

2) der neue Codex in lateinischer Sprache verfasst werden.

3) Die Redaction des Codex wird einer permanenten Commission anvertraut, welche in Paris ihren Sitz hat, und aus einer gleichen Zahl von Professoren der Pariser Schulen der Pharmacie, Medicin, Thierheilkunst und von ausübenden Apothekern zusammengesetzt wird.

4) Ausserdem soll auch in jedem Departemente eine Unter-Commission ernannt werden, welche sich mit der permanenten Commission in Paris in Rapport setzt.

5) Der Codex soll alle zehn Jahre neu revidirt und gedruckt werden.

6) Ausserdem kann jährlich ein Anhang erscheinen.

7) Der Codex soll auch die in der Thierheilkunst nöthigen Arzneien enthalten.

8) Alle medicinischen Körperschaften sind verpflichtet den Codex zu halten.

9) Eine gesetzliche Arzneitaxe wird in Frankreich erst dann möglich und nützlich sein, wenn einmal die Zahl der Apotheker beschränkt und deren Aufnahme dem neuen wissenschaftlichen Standpuncte und

---

*) Auch in der ersten Section für Medicin wurde ausgesprochen, dass die Kaufleute, Droguisten und Herboristen keine pharmaceutischen Präparate und Compositionen verfertigen, feilbieten und dispensiren dürfen, und dass die Droguisten nur im Grossen handeln und verkaufen sollen.

den Anträgen des medicinischen Congresses entsprechend geregelt sein wird.

10) Die Gebühren für die gerichtlichen Untersuchungen sollen den Pharmaceuten eben so wie den Aerzten bestimmt werden.

11) Das darüber bestehende Gesetz bedarf einer Revision.

12) Wenn ein Apotheker gerufen wird, um auf öffentlichem Wege Verwundeten beizustehen, so ist er verpflichtet, über den Vorfall ein Protocoll aufzunehmen.

13) Die in einem solchen Falle von demselben verwendeten Arzneien sollen von Staatswegen bezahlt werden.

Von diesen Commissions-Beschlüssen wurde der erste bei den allgemeinen Discussionen einstimmig angenommen. Der zweite Antrag der Commission hingegen wurde nach langen Erörterungen durch Stimmenmehrheit verworfen. Der dritte Antrag, welcher nun zum zweiten wird, wurde gleichfalls angenommen; so auch der vierte, fünfte, sechste und siebente Antrag. Der achte Antrag wurde auf folgende Weise abgeändert: „Der Besitz des Codex soll allen Apothekern obligat sein." Der neunte Antrag der Commission erhielt folgende Abänderung: „Eine gesetzliche Arzneitaxe ist auch bei dem gegenwärtigen Zustande der Pharmacie in Frankreich nützlich, möglich und nothwendig." Die vier übrigen Artikel der Commission in Beziehung auf gerichtliche Gegenstände wurden gestrichen und durch folgenden Antrag ersetzt: „Die Pharmaceuten sollen für gerichtliche Untersuchungen angemessen entschädigt, und in der Folge als Sachverständige und nicht als Zeugen behandelt werden."

Commission Nr. 6. Verantwortlichkeit und Giftverkauf betreffend. Berichterstatter Herr Arcault.

Folgende Anträge wurden beschlossen:

1) Die Apotheker sind für Irrungen, welche in ihren Officinen von Gehülfen oder anderen Personen begangen werden, polizeilich nicht verantwortlich; bei civil-gerichtlichen Verantwortlichkeiten aber tritt solidarische Haftung ein.

2) Bei legaler Abwesenheit des Apothekers hört seine Verantwortlichkeit für ein in seinem Geschäfte vorgefallenes Vergehen auf.

3) Den Giftverkauf betreffend beschloss die Commission folgenden Antrag:

Die Pharmaceuten, welche einer öffentlichen Apotheke vorstehen, sollen allein berechtigt sein zur Bereitung und zum Verkauf derjenigen heftig wirkenden Substanzen, welche ausschliesslich nur in der Pharmacie gebraucht werden.

In Folge der allgemeinen Debatten wurde in Beziehung auf die ersten beiden Anträge folgendes Amendement beschlossen:

„Wenn ein Pharmacent seine Apotheke im öffentlichen Dienste verlassen muss, oder krank, oder sonst auf eine legale Weise abwesend ist, so muss er sich von einem Gehülfen vertreten lassen, der wenigstens schon zwei Jahre lang in der Praxis ist, und vor der Cammer der Pharmaceuten seines Departements eine Prüfung bestanden hat, welche ihm den Titel eines Baccalaureus der Pharmacie verliehen."

Dann wurde noch folgender Zusatz angenommen:

„Die Apotheker oder ihre Eleven sind in keinem Falle für die Zufälle verantwortlich, welche durch Irrungen in den Recepten der Aerzte veranlasst werden."

Commission Nr. 7. Pharmaceutische Pfuschereien und Anmassungen, fremde Pharmaceuten betreffend. Berichterstatter Herr Lepère.

Nach allgemeinen Discussionen wurden folgende Beschlüsse angenommen:

1) Niemand darf eine Apotheke eröffnen oder ein Patent für diesen Zweck nehmen, wer nicht mit einem Diplom als Pharmaceut versehen ist, und dessen Name nicht auf den gesetzlichen Listen der competenten Auctorität eingetragen steht. Wer nicht das genannte Apotheker-Diplom hat, ist nicht berechtigt irgend eine Arznei, sei es im Ganzen oder im Kleinen, zu fabriciren oder zu verkaufen, oder in einem Depot zu halten, mit Rücksicht auf die gesetzlichen Ausnahmen. Jede Uebertretung der vorgedachten Bestimmungen wird als ungesetzliche Ausübung der Pharmacie betrachtet. Eine solche gesetzwidrige Ausübung soll das erste Mal mit 100 bis 500 Francs bestraft werden. Nach einem folgenden Uebertreten des Gesetzes sollen die Strafen von 500 bis 3000 Francs und auf 3 bis 30 Tage Gefängniss erhöhet werden.

2) Die Ausübung der Pharmacie unter einem geliehenen Namen ist förmlich untersagt, und mit ähnlichen Strafen wie die gesetzwidrige Ausübung der Pharmacie zu belegen. Die Association im Namen eines Pharmaceuten mit einer oder mit mehreren Personen, welche kein Apotheker-Diplom haben, wird als eine gesetzwidrige Ausübung der Pharmacie betrachtet und bestraft. In Wiederholungsfällen hat die Schliessung der Apotheke einzutreten.

3) Nach dem Tode eines Apothekers ist es der Wittfrau oder den Kindern gestattet, die Apotheke des Verstorbenen zwei Jahre lang fortzuführen, und durch einen Baccalaureus der Pharmacie, welcher vor der Cammer der Apotheker des einschlägigen Departements die gesetzliche Prüfung bestanden hat, verwalten zu lassen.

4) Fremde Pharmaceuten müssen alle Bedingnisse, welche den Inländern vorgeschrieben sind, erfüllt haben, wenn sie die Ausübung der Pharmacie in Frankreich erlangen wollen.

Commission Nr. 8. Herboristen, Thierärzte, sogenannte Special-Pharmaceuten betreffend. Berichterstatter Herr Belin.

Nach allgemeinen Discussionen in der Section der Pharmacie wurden folgende Beschlüsse angenommen:

1) In der Folge sollen keine Certificate mehr für Herboristen ertheilt werden.

2) Die bereits bestehenden Kräuterhändler werden nach ihrem Absterben nicht mehr ersetzt.

3) Diese zur Zeit noch mit Certificaten versehenen Herboristen haben sich bloss auf den Verkauf der inländischen nicht giftigen Vegetabilien zu beschränken, und zwar im Ganzen sowohl grünen als getrockneten Zustande, ohne dass sie eine Zubereitung erlitten haben. Uebrigens bleibt es den Landbesitzern und Pflanzensammlern unbenommen, alle Arten von Arzneigewächsen im Grossen zu verkaufen.

4) Die Ausübung der Thierheilkunst ist unverträglich mit jener der Pharmacie, daher dürfen die Veterinair-Aerzte keine Arzneien zubereiten oder verkaufen, sie mögen einfache oder zusammengesetzte sein.

5) Sogenannte Special-Apotheker dürfen nicht bestehen, weil jede Apotheke alle Arzneimittel, welche im Codex und im allgemeinen Gebrauche stehen, halten muss.

Der Apotheker darf sich keine andere Qualification als die eines Pharmaceuten, auch seiner Anstalt keinen anderen Titel als den einer Apotheke zueignen.

Commission Nr. 9. Eine beschränkte Anzahl von Apotheken, die pharmaceutische Gewerbefreiheit betreffend. Berichterstatter Herr Magonty.

1) Der ärztliche Congress beantragt eine beschränkte Anzahl von Apotheken durch das neue Gesetz.

2) Die Wahl der zur Feststellung einer solchen Beschränkung geeigneten Mittel sei Sache der Regierung unter Berathung der Cammern der Apotheker.

3) Die Pharmaceuten sollen Freiheit haben, alle Arten von Arzneien zu verfertigen und zu verkaufen, es versteht sich, unter ihrer Verantwortlichkeit, und in Uebereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften, und unter dem Vorbehalte des Verbotes von Annoncen.

Commission Nr. 10. Annoncen, Arzneiwaaren-Handel, Wohlthätigkeits-Anstalten, Geheimmittel, Arzneidispensiren der Aerzte betreffend. Berichterstatter Herr Alphonse Garnier.

Folgende Anträge wurden angenommen:

1) Alle öffentlichen Annoncen durch Zeitungen, Journale, Anschläge, Broschüren, um die Ankunft, die Wohnung, die Addresse eines Arztes, besondere Curen und den Verkauf von Arzneimitteln anzukündigen, sind bei Strafe verboten.

2) Die Krämer, Droguisten, Kräuterhändler und alle anderen Personen, welche nicht Apotheker sind, dürfen sich mit der Verfertigung, dem Verkauf und Dispensiren von Arzneien und pharmaceutischen Zubereitungen ferner nicht mehr befassen, wenn auch die Abgabe unentgeltlich geschehen sollte. Die Droguisten dürfen nur im Grossen verkaufen.

3) Krankenhäuser und andere Wohlthätigkeits-Anstalten, welche eigene Apotheken haben, müssen diese von einem verpflichteten Pharmaceuten verwalten lassen, und dürfen sich mit dem Debit oder Verkauf, oder auch der unentgeltlichen Abgabe von Arzneien ausserhalb der Anstalt nicht befassen.

4) Das durch Verordnung vom 18. August 1810 erlassene Verbot gegen den Verkauf geheimer Arzneimittel soll auch in das neue Gesetz aufgenommen werden.

5) Kein Apotheker darf mehr als eine öffentliche Apotheke halten, auch darf in keiner derselben, ausser dem Verkauf von Droguen und Arzneimitteln, ein anderes Gewerbe getrieben werden.

6) Die gleichzeitige Ausübung der Heilkunst und Pharmacie ist durchaus verboten.

7) Nur die *Officiers de santé* in Marktflecken, Landgemeinden und Dörfern, welche 8 Kilometres von der nächsten öffentlichen Apotheke wohnen, dürfen in der genannten Entfernung an ihre Kranken selbst Arzneien dispensiren.

8) Jede öffentliche oder geheime Geschäfts-Association zwischen Arzt und Apotheker ist verboten.

Commission Nr. 11. Wohlthätigkeits-Anstalten betreffend. Berichterstatter Herr Gobley.

1) In Hospitälern, wo pharmaceutische Dienste durch Nonnen bisher verrichtet wurden, sollen *Pharmaciens en Chef* und pharmaceutische Eleven angestellt werden. Wo aber der Krankendienst nicht so beträchtlich ist, um einen eigenen Pharmaceuten zu beschäftigen,

sollen die pharmaceutischen Verrichtungen, nämlich die Verfertigung und das Dispensiren der Arzneien für die Krankenanstalt ausschliesslich einem Apotheker des Ortes anvertraut werden.

2) Die Bewerber um Anstellung als *Pharmacien en Chef* in einem Hospitale müssen mit dem Apotheker-Diplom versehen sein. Diejenigen Candidaten, welche als pharmaceutische Gehülfen in einem Hospitale angestellt zu werden wünschen, müssen mit dem Diplom eines Baccalaureus der Pharmacie versehen sein.

3) Was andere Wohlthätigkeits- und Dispensir-Anstalten, *Bureaux de charité* u. dergl. betrifft, so soll die Bereitung und Ablieferung der Arzneien überall nur durch Pharmaceuten geschehen. Die Arzneipreise sollen durch eine gesetzliche Taxe bestimmt werden.

Verschiedene andere Anordnungen betreffend:

1) Die Fabrikation der künstlichen Mineralwässer, der Verkauf der natürlichen Mineralwässer, so wie der künstlichen, mit Ausnahme des kohlensauren Wassers im Grossen wie im Detail soll ausschliesslich nur den Pharmaceuten vorbehalten sein.

2) So auch der Detail-Verkauf von Blutegeln, wenn die Apotheker verpflichtet sind.

3) Ein Verzeichniss der einfachen und zubereiteten Arzneisubstanzen, deren Verkauf ausschliesslich den Pharmaceuten zusteht, soll jährlich von der für die Revision der Arzneitaxe zu ernennenden Commission verfasst und ausgegeben werden.

4) Die Apotheker sollen für die Folgen von Abgabe oder Anwendung giftiger Substanzen durch ihre Gehülfen nicht verantwortlich sein.

5) Kein Apotheker darf Arzneien unter der Aufschrift oder dem Zeichen eines anderen Apothekers, und nirgends anderswo als in seiner Officin verkaufen.

6) Die von medicinischen Jurys aufgenommenen Pharmaceuten können sich überall im Königreiche als Apotheker etabliren, nachdem sie bei einer pharmaceutischen Facultät ihre Würdigkeit bewiesen und für die Prüfung und das Diplom die Gebühren entrichtet haben.

7) Die von den pharmaceutischen Specialschulen, nachdem sie zu Facultäten erhoben sind, und das Recht der Doctorpromotion erlangt haben, wirklich approbirten Apotheker dürfen den Titel eines Doctors der Pharmacie annehmen.

Commission Nr. 12. Wissenschaftliche und Hülfsvereine, Bezirks-Cammern der Pharmaceuten betreffend. Berichterstatter Herr Aubergier.

Zu den Wünschen und Hoffnungen des Congresses gehören ausschliesslich noch:

1) Wissenschaftliche Vereine und Associationen für Vorsichts-Maassregeln in den Departements. Es sollte eine Commission in Paris ernannt werden, um alle einzelnen Vereine mit einander zu einem Ganzen zu verketten.

2) Cammern der Pharmaceuten sollen sich in allen Bezirken bilden, in welchen wenigstens 10 Apotheker sind. Die Mitglieder dieser Cammern oder Ausschüsse, sollen von allen Apothekern des Bezirkes ohne Unterschied gewählt und jährlich durch neue Wahlen zu einem Drittel erneuert werden.

3) Gleichsam als Appellgericht für die pharmaceutischen Bezirks-Cammern sollte in der Hauptstadt eines jeden Departements eine Syndical-Cammer zusammenberufen werden aus Abgeordneten in gleicher Anzahl von jedem Bezirke.

(Journ. de Pharm. et de Chim. 1845. — Buchn. Repert. f. d. Pharm. Bd. 42. H. 1.) B.

Zur Kenntniss des Medicinalwesens in Russland nach den neuesten Bestimmungen vom $^{14}/_{26}$. Februar 1846.

(Aus einer briefl. Mittheilung des Hrn. Dr. Siepell an Dr. Bley.)

Capitel III.

Ueber das pharmaceutische Examen.

1. Abtheilung.

Ueber die Prüfung zum Grade eines Apotheker-Gehülfen.

§. 47. Die Würde eines Apotheker-Gehülfen ist die niedere Stufe der pharmaceutischen Abtheilung.

§. 48. Die Prüfung zum Grade eines Apotheker-Gehülfen muss zum Ziele die Versicherung haben, dass der Lehrling in der Apothekerkunst ohne Fehler alle Arbeiten in der Receptur verrichten und die Bereitung der Präparate im Laboratorio nach den Vorschriften der Pharmakopöe verstehe.

§. 49. Zur Prüfung zum Grade eines Apotheker-Gehülfen werden zugelassen Apothekerlehrlinge aus freien, so auch aus Kron-Apotheken, in welcher dieselben ihre erste pharmaceutische Bildung erhalten haben.

§. 50. Der zur Prüfung zum Grade eines Apotheker-Gehülfen sich Meldende muss vorzeigen können:

1. einen Schein, nach welchem die Lehrlinge in den Apotheken angenommen wurden.

Anmerkung. Den Verwaltern von Apotheken wird es verboten Lehrlinge anzunehmen, welche keinen Schein vom Director des Gymnasiums oder von derjenigen Lehranstalt, in welcher sie vor dem Eintritt in die Apotheke ihren Unterricht genossen, vorzeigen können. Dieser Schein muss bezeugen, dass der in eine Apotheke tretende Lehrling diejenigen Kenntnisse besitzt, welche in den ersten drei Classen des Gymnasiums ertheilt werden.

2) einen Schein, dass der Lehrling in einer Kron- oder Privat-Apotheke nicht weniger als drei und nicht mehr als fünf Jahre gestanden, während dieser Zeit sich durch Eifer und gutes Betragen stets bemüht habe, die pharmaceutische Kunst zu erlernen. Dieser Schein muss ausser dem Verwalter der Apotheke noch von demjenigen Vorgesetzten beglaubigt werden, unter welchen unmittelbar der Apotheker steht.

Anmerkung. Die Zeit als Lehrling wird für diejenigen um ein Jahr abgekürzt, welche ihren vollen Cursus im Gymnasio vollendet, sie können das Examen eines Apotheker-Gehülfen laut

ihrem Wunsche verlangen, wenn sie zwei Jahre in einer Apotheke gewesen sind.

§. 51. Die Prüfung besteht:

1. in Kenntniss der Apotheker-Ordnung.

2. in Uebersetzungen aus der vaterländischen oder einer andern gebräuchlichen Pharmakopöe.

3. im Lesen einiger Recepte, bei welchen der zu Prüfende nicht bloss deutlich die Art des Bereitens erklärt und sie nach der Taxe taxirt, sondern noch verbunden ist, von der einen Seite seine Gewandtheit in den mechanischen Arbeiten und von der andern, dass er *lege artis* die Hindernisse zu beseitigen versteht, welche in der Receptur vorfallen können.

4. in Bestimmung und Charakteristik der gebräuchlichsten Apothekermaterialen, *Pharmaca simplicia s. cruda*.

5. im Erkennen und Beschreiben der gebräuchlichsten medicinischen und Giftpflanzen, hauptsächlich derjenigen, welche in Russland wild wachsen.

6. in Auseinandersetzung der Bereitung, der Eigenschaften und Zusammensetzung zweier der gebräuchlichsten zusammengesetzten Mittel *(Pharmaca composita)* und zweier pharmaceutischen Präparate.

7. im Wissen der verschiedenartigen Benennungen der Arzneistoffe *(Nomenclatura)*.

8. im Wissen der Dosis, in welcher starkwirkende Arzneien verschrieben werden.

9. in Bereitung nach der Bestimmung der Examinatoren im Laboratorio der Universität oder der Academie, unter Aufsicht des Professors der Pharmacie zweier der gebräuchlichsten Präparate, eines zusammengesetzten und eines pharmaceutisch-chemischen mit Erklärung der Art ihrer Bereitung.

II. Abtheilung.

Ueber die Prüfung zum Grade eines Provisors.

§. 52. Der Grad eines Provisors ist die höhere pharmaceutische Würde.

§. 53. Bei der Prüfung zum Grade eines Provisors muss von demselben nicht allein gründliche praktische Kenntniss, sondern hauptsächlich wissenschaftliche Bildung gefordert werden.

§. 54. Der Apotheker-Gehülfe, welcher sich zum Grade eines Provisors examiniren zu lassen wünscht, muss ausser dem Schein seiner Würde (§. 7. Anm. 2.) noch vorzeigen:

1. einen Schein, dass er in einer Kron- oder Privat-Apotheke drei Jahre gedient hat.

2. einen Schein, dass er in einer medicinischen Anstalt den vollen Cursus derjenigen Wissenschaften gehört hat, in welchen er examinirt wird.

Anmerkung. Die Apotheker-Gehülfen treten in die medicinischen Lehranstalten ohne Examen, laut Vorzeigung ihres Gehülfen-Diploms, und dem ihnen ertheilten Scheine über die gute Führung und den Eifer in ihrem Fache, die sie bei ihrem Austritte aus den Apotheken erhalten. Solche Scheine müssen vom Apotheker unterschrieben und von dem medicinischen Ortsvorgesetzten bestätigt sein.

§. 55. Die Prüfung muss eine einfache mündliche und mündlich erklärende oder praktische sein.

§. 56. Die Gegenstände, in welchen die Prüfung vorgeht, sind folgende:

1. Mineralogie: von ihrer Terminologie und von Mineralien, welche in der Pharmacie gebräuchlich sind.

2. Botanik: ihre Terminologie und der Hauptsysteme der Botanik, zugleich muss der zu Prüfende wenigstens zwei ihm vorgelegte frische Pflanzen, oder aus dem Herbarium genommene beschreiben und bestimmen.

3. Zoologie: die Eintheilung der Thiere in Classen und Abtheilungen nach den Hauptsystemen der Zoologie, und die Beschreibung eines oder zweier Thiere, Theile, welche in der Medicin Anwendung finden.

4. Physik: in ihrer Verbindung mit der Pharmacie und Chemie.

5. Chemie: hauptsächlich in Gegenständen, welche in Verbindung mit der pharmaceutischen und gerichtlichen Chemie stehen.

6. Pharmakologie: von der Dosis und Form der Arzneien.

7. Kenntniss dessen, welchem schnelle Hülfe gegeben werden muss, in den Fällen, die im §. 35. der Apotheker-Ordnung vorgezeigt sind.

§. 57. Hiernach ist der zu Prüfende verbunden:

a) zu bestimmen, sowohl nach dem äussern Ansehen, als auch gehörig zu beschreiben zwei Apothekermateriale (*Pharmaca simplicia s. emticia*) und zwei chemische Präparate;
b) in der Gegenwart des Examinators eine gerichtlich-chemische Untersuchung zu machen und dieselbe schriftlich zu erklären;
c) zwei chemisch-pharmaceutische Präparate in dem Laboratorio der Lehranstalt, unter Aufsicht des Professors der Pharmacie, zu bereiten und die Art der Bereitung zu erklären, und zuletzt
d) durch That zu zeigen, dass er gehörige Kenntnisse in der pharmaceutischen Buchhalterei besitzt.

III. Abtheilung.

Ueber die Prüfung zum Grade eines Magisters der Pharmacie (Apothekers).

§. 58. Die Würde eines Magisters der Pharmacie ist der höchste pharmaceutische Grad.

§. 59. Der diesen Grad zu erhalten wünscht, muss Provisor sein.

§. 60. Die Prüfung betrifft alle Gegenstände, welche im §. 56. zum Provisor-Examen bestimmt sind, aber in der Chemie und Pharmacie muss von dem zu Prüfenden eine umfassendere Kenntniss verlangt werden, als vom Provisor.

§. 61. Der zu Prüfende ist überdem verbunden:

a) zwei Untersuchungen zu machen: eine chemische und eine gerichtlich-chemische, begleitet mit hinreichenden Erklärungen;
b) unter der Aufsicht eines Examinators zwei Fragen schriftlich zu beantworten, eine chemisch-pharmaceutische und eine aus der Naturgeschichte oder Physik entnommene; die Antworten können im lateinischer, russischer oder in einer bei uns gebräuchlichen europäischen Sprache geschrieben sein.

§. 62. Nach diesem wird dem zu Examinirenden zugelassen eine Dissertation in lateinischer, russischer oder in einer bei uns gebräuch-

lichen europäischen Sprache zu schreiben. Das Thema kann von den Examinatoren bestimmt oder von dem zu Prüfenden aus den Gegenständen, welche die Prüfung betreffen, selbst gewählt werden.

§. 63. Die Vertheidigung der Dissertation und der beigefügten nicht weniger als sechs Theses, wird in einer der angeführten Sprachen nach der eigenen Wahl des zu Prüfenden gehalten; im übrigen werden dieselben Regeln beobachtet, welche im §. 28., 29., 30., 32. zur Erfüllung des Grades eines Doctors der Medicin bestimmt.

§. 64. Derjenige, welcher den Grad eines Magisters der Pharmacie erhalten hat, ist verpflichtet das pharmaceutische Gelöbniss zu hören und zu unterschreiben, welches auf die Rückseite des Diploms gedruckt wird.

---

§. 28. Nach der Durchsicht und Würdigung der Dissertation wird dem Doctorando das Recht ertheilt dieselbe drucken zu lassen, und nach Vertheilung der gehörigen Zahl von Exemplaren sie öffentlich zu vertheidigen mit den Thesen zugleich, von welchen zum wenigsten sechs medicinische sein müssen.

Anmerkung. Der ausländische Doctor der Medicin, welcher für diesen Grad in Russland examinirt wird, ist nicht befreit von der Vertheidigung der Dissertation, und dabei verbunden eine hinreichende Anzahl Exemplare vorzustellen, um dieselben bei der Vertheidigung zu vertheilen.

§. 29. Die Vertheidigung der Dissertation begreift den letzten Theil des Examens, findet in der feierlichen Versammlung der Facultät oder sämmtlicher Glieder der Academie vor Zuschauern und Studenten, unter der Präsidentschaft des Decans oder gelehrten Secretairs der Academie statt.

§. 30. Die medicinische Facultät der Universität oder die Conferenz der Academie, bestimmt nicht weniger als drei Opponenten aus der Zahl ihrer Mitglieder, und ausserdem wird jedem erlaubt Einwendungen gegen die Dissertation, als wie auch gegen die Theses zu machen.

§. 32. Nach Beendigung der Vertheidigung der Dissertation bestimmen die Glieder der Facultät oder die Conferenz der Academie nach kurzer Berathung, ob die Vertheidigung befriedigend war, und in solchem Falle wird der Dissertant als Doctor anerkannt, wobei vom Decan oder gelehrtem Secretair der Academie der Facultätseid vorgelesen wird, welcher von dem neuen Doctor unterschrieben werden muss. Im Gegentheil, wenn die Vertheidigung nicht befriedigend gefunden wird, ist der zu Prüfende nach Verlauf von nicht weniger als drei Monaten und nicht mehr als einem halben Jahre verpflichtet, zum zweiten Mal seine Dissertation, oder auch eine neue von ihm geschriebene zu vertheidigen.

---

§. 7. Anmerkung 2. Derjenige, der irgend einen gelehrten Grad in Russland, in der medicinischen, pharmaceutischen oder Veterinär-Abtheilung schon erhalten, wenn derselbe sich einer Prüfung zur Erhaltung eines höheren Grades zu unterwerfen wünscht, zeigt nur den gesetzlichen Schein über seine gegenwärtige Würde und über seine gute Führung vor.

---

§. 35. der Apotheker-Ordnung.

Den Pharmaceuten wird untersagt, Arzneimittel zu verschreiben und sich mit der Heilung von Kranken zu befassen, ausser in ungewöhnlichen Fällen, z. B. bei Vergiftungen, Erwürgungen, Erstickungen durch Dunst, Verblutungen, Verbrennungen und dergleichen Ereignissen, wo schnelle Hülfe erfordert wird und kein Arzt in der Nähe ist. Bis zur Ankunft eines Solchen kann der Pharmaceut die nöthigen Arzneimittel verabfolgen und deren Gebrauch anweisen.

---

5) Handelsbericht.

Leipzig, im April 1846.

Wenn wir nicht verfehlen, unsern geehrten Geschäftsfreunden, wie früher um diese Zeit, eine neu regulirte Preisliste einzusenden, so ist es uns zugleich erfreulich, ihnen die Versicherung geben zu können, dass wir durch die in diesem Jahre ungewöhnlich zeitig eröffnete Schiffahrt in den Stand gesetzt worden sind, Ihnen ein in allen Theilen wohl versorgtes Waarenlager zur Verfügung zu stellen. Wir bitten daher um zahlreiche Aufträge, denen wir die gewohnte gewissenhafte Ausführung im Voraus zusagen und empfehlen, in Bezug auf die seit unserem letzten Berichte vom September a. p. stattgehabten Veränderungen, nachfolgende Mittheilung zu geneigter Durchsicht.

Wir haben bereits im vorigen Jahre darauf aufmerksam gemacht, wie die sich in allen europäischen Häfen unverhältnissmässig steigernden Waaren-Zufuhren, da sie den gewöhnlichen Verbrauch zum Oefteren übersteigen, die Preise mehr und mehr herabdrücken. So wie in anderen Branchen, macht sich diess auch bei den meisten unserer Artikel fühlbar und wir haben Ihnen daher heute grösstentheils von herabgesetzten Notirungen zu berichten. Der Verkehr mit Nord- und Südamerika, mit Egypten und der Levante, namentlich aber mit Ostindien und China, die ein unabsehbares Feld der Thätigkeit bieten, mehren sich auf colossale Weise. Der Haupthebel hierzu ist offenbar der Umstand, dass das auf eine unnatürliche Höhe in Europa getriebene Fabrikwesen nicht mehr ausreichend durch den nächsten Geschäftskreis genährt werden kann, daher neue ausgedehntere Abzugsquellen aufsuchen muss, und dagegen grosse Massen überseeischer Waaren als Retouren herbeiführt, die schnell realisirt werden sollen, und unter diesen Umständen und bei billigeren Frachten auch wohlfeiler verkauft werden können.

Wir dürfen eine Aenderung dieser Verhältnisse im Allgemeinen kaum erwarten. Ausnahmen möchten nur bei einzelnen Artikeln statt finden, die entweder durch Misserndten und andere natürliche Ereignisse momentan als nicht vorhanden zu betrachten sind, oder die bei plötzlich gesteigertem Bedarfe der Speculation in die Hände fallen, wie augenblicklich u. A. *Bals. de Peru*, *Cantharides*, *Flores sambuci*, *Flores tiliae*, *Gummi mimosae*, *Mel*, *Ol. rosarum*, *Ol. terebinth.*, *Rad. Jalep*, *Stannum*, *Vanille* und *Nuces moschatae*. Nur sehr wenige rechtfertigen ihren erhöhten Stand dadurch, dass ihre Erzeugung für den Verbrauch nicht ausreicht, wohin wir etwa *Castoreum*, *Moschus*, *Sicilianische Essenzen*, *Jod*, *Succinum* und *Wismuth* rechnen möchten.

Aus der langen Reihe billiger gewordener Artikel heben wir nur hervor: *viele Chemicalien, Aerugo, Camphor, Chinin, Crocus, Elemi Ol. ricini, Phosphor, Rad. jalapae, enulae, levistici, senegae,* Semen *lycopodii, Ol. cassiae, Opium.*

Erlauben Sie uns, noch einige Worte über das augenblickliche Verhältniss einzelner interessanter Artikel folgen zu lassen.

Aloes haben wir zur rechten Zeit eingekauft und können Ihnen vorzüglich harte glänzende Capwaare billig anbieten. Nach den neuesten englischen Berichten steht dem Artikel eine Steigerung bevor, die durch die grossartig beschlossene Befreiung dieses Artikels von allem Eingangszolle nicht ausgeglichen werden dürfte.

Arrow root führen wir nur in der ächten blendend weissen Sorte, während jetzt häufig auch Verfälschungen mit anderem Salzmehle in den Handel gebracht werden.

Bals. Copaivae. Die Schwierigkeit, sich eine Waare zu verschaffen, welche die in der Pharmakopöe vorgeschriebenen Proben hält, dauert fort, es ist sehr zu wünschen, dass die gesetzlichen Vorschriften bald Abänderung erleiden möchten, da es erwiesen zu sein scheint, dass sie unzuverlässig sind und dass namentlich das Alter des Balsams verschiedene Resultate liefert. Bis dahin führen wir jedoch nur probehaltige Qualitäten. Von

Bals. de Peru sind die Zufuhren längere Zeit ausgeblieben, so dass er in allen Häfen fehlt. Doch ist es uns früher gelungen, uns hinlänglich zu versorgen, und können wir daher zu verhältnissmässig billigen Preisen damit dienen.

Bismuthum bleibt fortwährend selten. Da es nirgends in grösseren Mengen gewonnen, sondern meistens nur noch in alten verlassenen Halten aufgefunden wird, deren Bearbeitung mühsam und kostbar ist, so dürfte der Preis ferner steigen.

Camphor. Was wir früher vorhersagten, trifft nun ein. Zu den enormen Quantitäten, die in England aufgespeichert liegen, kommen neue Zufuhren. Die ersten Speculanten werden ihre Zinsenverluste überdrüssig und erscheinen nach und nach an dem Markte. Der Artikel muss später noch billiger werden, obgleich wir ihn bereits bedeutend herabsetzen konnten. Da aber im Ganzen nur wenige Raffinerieen existiren, die nicht mehr als den jezeitigen Bedarf fabriciren, so dürfte diess vor der Hand einem stärkeren Fallen der raffinirten Waare vorbeugen, ja es wäre sogar möglich, dass bei zufällig sich häufenden Bestellungen die Preise momentan wieder gesteigert werden könnten, bis zu dem Zeitpuncte, wo die Inhaber von 12–1600 Kisten roher Waare in England, die vergebliche Hoffnung auf bessere Zeiten aufgeben werden.

Cantharides fehlen allerwärts, daher die Preise selbst dann nicht bedeutend weichen werden, wenn sich die neue Ernte ergiebig zeigen sollte. Der Artikel verdient alle Aufmerksamkeit. In

Castoreum sibiric. herrscht der fühlbarste Mangel. Selbst zu Moskau haben wir nur mit Mühe kleine enorm theure Partieen erhalten, die wir Ihnen jedoch als ganz ächt und schön empfehlen können.

Chininum sulphuric. ist ungeachtet des Monopols, welches eine Compagnie auf die Ausfuhr aller *China regia* in Bolivien erworben nicht gestiegen. Wir haben es sogar augenblicklich etwas billiger notiren können. Es verdient der jetzige Stand aber doch Beachtung da die meisten jüngst angekommenen Partieen von *China calisaya* aus gehaltloser viel verfälschter Waare bestehen, die auf Chinin bear

beitet, äusserst schlechte Rechnung geben, wonach die Preise leicht wieder anziehen dürften. Von letzterer besitzen wir noch ein Dutzend Suronen ausgezeichnet kräftiger Röhren *cum epiderm.*, die wir Ihrer Aufmerksamkeit empfehlen.

Cort. Chinae fusc. haben wir in allen Sorten frisch und kräftig zu Ihren Diensten.

Crocus. Der günstige Winter hat das Gedeihen der Pflanze gefördert, wonach man sich gewöhnlich eine reiche Ernte versprechen darf. Die Preise sind bereits gewichen und dürften noch ferner zurückgehen.

Damar. Die Zufuhren in diesem Artikel sind so stark, dass er ungeachtet des ausserordentlich vermehrten Verbrauchs nicht gestiegen ist. Drei neue Sorten, grünlich von Farbe, schwarz und roth marmorirt, dürften Sie als Curiositäten vielleicht interessiren.

Folia Sennae Alex. werden, so lange sie Monopol der Regierung bleiben, sorglos eingesammelt, und muss man leider mit gebrochener und durch Cynanchum mehr oder weniger verfälschter Waare vorlieb nehmen. Unser Lager ist von der besten Partie, welche in neuerer Zeit vorkam, und wird, da wir sie möglichst reinigen liessen, Ihren Anforderungen gewiss entsprechen. *Folia Sennae de Mecca*, von der wir zur Nachfrage eine ganz hübsche kräftige Waare einthaten, wird wenig bei uns gesucht. Die besonders in England gangbare langblättrige Tinnevelly wird dort zu theuer bezahlt, um hier Eingang zu finden.

Gummi mimosae erhält sich noch immer auf dem hohen Stande. Es richtet sich derselbe gewöhnlich nach dem des *Gummi senegal*, und da neueste Berichte aus Bordeaux und Marseille eine reiche Ernte des letzteren ankündigen, auch Australien anfängt brauchbare Sorten zu liefern, so dürfen wir einer Ermässigung der Preise entgegen sehen.

Ichtyocolla in den besseren Sorten ist an der Quelle gestiegen. Die wegen des Fischfanges von der russischen Regierung stipulirten Verordnungen werden strenger gehandhabt, und gestatten daher nur geringere Ausbeute.

Jod und *Jod-Kali* sind zwar nicht theurer geworden, behaupten aber steif ihren erhöhten Stand.

Manna hat neuerdings nicht unbedeutend angezogen, da wir uns aber rechtzeitig in Sicilien versorgten, haben wir den Preis nicht zu erhöhen nöthig gehabt.

Moschus tonquin. Je seltener dieses wichtige Medicament in ganz unverfälschten Beuteln zur Zeit vorkommt, je erfreulicher ist es uns, damit auf das Genügendste versorgt zu sein. Wir glauben gerade hierin jeder Anforderung unserer Freunde entsprechen zu können.

Ol. Aurantior., *Ol. Bergamott.*, *Ol. de Cedro.* Sämmtliche diessjährige Vorräthe in Sicilien sind nicht allein zu steigenden Preisen angekauft, sondern es sind bereits bedeutende Contracte für 1847 abgeschlossen worden. Es lässt sich daher nicht wohl ein Fallen der Preise denken, und laden wir Sie ein, sich von unseren direct aus Messina und Reggio zur günstigsten Zeit bezogenen Vorräthen reichlich zu versorgen, da wir zur Zeit Ihre stärksten Aufträge ausführen können. Von

Ol. Cassiae sind neue Zufuhren eingetroffen, die es uns möglich machten, unsere Notirungen zu ermässigen.

Ol. Terebinth. Der Verbrauch dieses Liquides hat sich seit eini-

gen Jahren wesentlich vermehrt, während die Witterung der Ergiebigkeit der Bäume in den letzten Jahren allerorten nicht günstig war wesshalb auch *Terebinthina com.* selten und theuer ist. Das vorzugsweise geschätzte französische Oel ist bedeutend in die Höhe gegangen und die amerikanischen, sowie die deutschen Sorten sind ihr nachgestiegen. Es beruht die Erhöhung auf solidem Grund, und wird nur dann beseitigt werden, wenn die bevorstehende Ernte besonders günstig ausfällt.

Opium scheint billiger werden zu wollen, da die diessjährige Ausbeute, Nachrichten aus Smyrna zufolge, sich gut anlässt. Mit annähernder Gewissheit kann man inzwischen darüber nicht urtheilen, da man das Bedürfniss von China noch nicht kennt.

Succinum in allen Sorten ist ohne Auswahl und alle grössern Vorräthe sind geräumt. Wenn sich nicht bald neue Quellen aufthun, werden die Preise ferner steigen.

Vanille scheint im vorigen Jahre ebenfalls nicht besonders gerathen zu sein, und ist, wie wir bereits im September mittheilten, durch eine Compagnie angekauft und monopolisirt worden. Die Preise haben sich nach und nach um 100 Proc. gehoben und dürften sobald nicht wieder herabgehen. Wir sind bestens damit versorgt.

Endlich können wir Ihnen noch eine erfreuliche Aussicht in Bezug auf *Hirudines* eröffnen, die um so erwünschter ist, als diese für die Medicin so wichtigen Thiere von Jahre zu Jahre seltener und theurer werden. Man hat nämlich versucht, sie aus Batavia einzuführen. Zwei von dort nach Hamburg bestimmte Schiffe, die eben daselbst eingetroffen sind, hatten versuchsweise 70 Tubben geladen. Die auf dem einen Schiffe sind vollkommen gesund angekommen und erfreuen sich bis diesen Augenblick des besten Wohlseins. Die andere Parthie traf auch lebend ein, wurde aber mit Camphor zugleich ausgeschifft und aufgespeichert. Zwei Tage nachher fand man sie sämmtlich todt, was daher wohl nur der schädlichen Umgebung Schuld zu geben ist. Da Batavia und überhaupt der Orient neben seinen anderen reichen Schätzen auch Blutegel noch im Ueberflusse haben soll, die Verbindung von dort durch Dampfschiffe aber neuerdings förmlich geregelt und die weite Entfernung also mittelbar gehoben ist, so steht uns auch für diesen wichtigen Zweig der Heilkunst ein willkommener Ueberfluss bevor.

Brückner, Lampe & Comp.

6) Personalnotizen.

Des Königs von Griechenland Majestät haben dem Geheimen Staatsminister Herrn Dr. Eichhorn Excellenz in Berlin das Grosskreuz des Erlöserordens zu verleihen geruhet.

Der Geheimerath Dr. Alexander von Humboldt erhielt das Grosskreuz des belgischen Leopoldordens.

Der Hofrath Dr. med. Holscher in Hannover das Commandeurkreuz 2ter Classe des Guelphenordens.

In Giessen verstarb der Professor Dr. Wilbrand.

In Woolwich verstarb der Chemiker Marsh im 56sten Jahre.

Der berühmte Reisende Bonpland ist im hohen Alter mit Tode abgegangen.

7) Allgemeiner Anzeiger.

An die Mitglieder des Kreises Oldenburg.

Denjenigen Herren, welche bis jetzt der Meinung gewesen, dass sie dem Entschädigungsvereine nicht beitreten könnten, weil sie bereits in Gotha versichert hätten, erlaube ich mir, meinem in der am 12 Mai d. J. zu Oldenburg gehaltenen Kreisversammlung gegebenen Versprechen gemäss, hierdurch anzuzeigen, dass nach brieflicher Mittheilung des Herrn Medicinalraths Dr. Bley, Bernburg vom 17. Juni, die Gothaer Feuerversicherungsbank nichts gegen den Beitritt zum Entschädigungsvereine haben könne. Sollten nun demzufolge noch einige Herren dem Entschädigungsvereine beizutreten beabsichtigen, so bitte ich, Bezug nehmend auf die dem Junihefte des Archivs beiliegende Aufforderung, mir davon gefälligst Anzeige machen zu wollen.

Hooksiel, den 30. Juni 1846. Kreisdirector Ingenohl.

Einem tüchtigen Apotheker-Gehülfen kann ich eine Stelle mit 100 Thlr. Salair, und einem jungen Manne, der sich der Pharmacie zu widmen wünscht, eine Lehrlingsstelle, beide auf Michaelis d. J., in einer sehr freundlichen Stadt des Grossherzogthums Oldenburg nachweisen.

Hooksiel, den 30. Juni 1846. Kreisdirector Ingenohl.

Kreis-Versammlung zu Driburg.

Auf den Wunsch mehrerer Mitglieder wird die diessjährige Kreis-Versammlung in loco Driburg gehalten werden.

Freundlichst lade ich die verehrten Mitglieder meines Kreises ein, sich auf den 18. August d. J. Morgens neun Uhr bei mir einzufinden und wo möglich mich zuvor über ihren Entschluss durch einige Zeilen zu benachrichtigen.

Driburg, den 5. Juli 1846. E. Müller.

Die acht Jahrgänge des pharmaceutischen Centralblattes von 1831 bis 1838 werden billigst zu kaufen gesucht von

Th. Marsson,
Apotheker in Wolgast.

Den Wunsch vieler Pharmaceuten kennend, in der Rheingegend, überhaupt im südwestlichen Deutschland und der Schweiz zu conditioniren, habe ich mich entschlossen, um denselben zur Realisirung ihres Wunsches behülflich sein zu können, in Frankfurt a. M. ein *Apothekergehülfen-Anmelde-Bureau* zu gründen mit nachstehenden Statuten:

1) Die Herren Principale werden ersucht, mir die in ihren Officinen vacant werdenden Gehülfenstellen in portofreien Briefen gefälligst anzuzeigen, welcher Gewogenheit ich mich dadurch erkenntlich zeigen werde, dass ich, so weit es in meinen Kräften steht, nur

wackere und brauchbare Gehülfen placire. Für die einfache Anzeige einer Vacanz wird nichts bezahlt; sollte jedoch ein Verzeichniss der stellensuchenden Gehülfen und nähere Nachweise über deren Befähigung u. s. w. verlangt werden, so ersuche ich, dem Briefe einen Thaler (preussisch) franco beifügen zu wollen. Um den Herren Gehülfen kostspielige Correspondenzen zu ersparen, wäre es wünschenswerth, mir die Besetzung der Stelle anzuzeigen.

2) Die Herren Gehülfen, welche mein Bureau benutzen wollen, werden gebeten, sich frühzeitig an mich zu wenden, ihrem frankirten Briefe ein kurzes *curriculum vitae*, eine wortgetreue Abschrift ihrer Zeugnisse und einen Thaler (preussisch) beifügen zu wollen, wofür ich drei Monate hindurch auf diessfallsige portofreie Anfragen Vacanzen nachweisen werde.

Weitere Bedingungen werden nicht gestellt, nur bitte ich, mir von der Annahme einer Stelle Nachricht geben zu wollen.

Frankfurt a. M., den 1. April 1846.

W. Wollweber,
Verwalter der Ohlenschlager'schen Apotheke.

Für Herrn Göde in Guttentag sind eingegangen:

Aus dem Kreise Saalfeld.

Von Hrn. Kreisdir. Apoth. Fischer in Saalfeld	1 Thlr.		
„ „ „ Knabe ebendas	2 „		
„ „ „ Reinige in Gefell	1 „		
„ „ „ Wedel in Gräfenthal	1 „		
„ „ „ Köppen in Rudolstadt	1 „		
„ „ „ Schönau in Oberweissbach	1 „		
„ „ „ Göllner in Kranichfeld	1 „	20 Sgr.	
„ „ Hofapotheker Ackermann in Meiningen	1 „		

Aus dem Kreise Erfurt.

Von Herrn Vicedirector Apotheker Bucholz	1 „	
Summa	10 Thlr.	20 Sgr.

deren Empfang mit herzlichem Danke bescheinigt

Bernburg, den 19. Juli 1846. Dr. Bley.

Anzeige.

Eine im besten Betriebe befindliche Chemische Fabrik ist entweder ganz oder zur Hälfte zu verkaufen. Die Adresse ist bei den Hofbuchdruckern Gebr. Jänecke in Hannover in frankirten Briefen zu erfragen.

Berichtigung.

Im Junihefte S. 344 muss es heissen: Herr Hofapoth. Dufft in Rudolstadt 100 Thlr. statt 200 Thlr. Im Kreise Gotha lies: Herr Apoth. Geheeb in Geisa statt Geherb.

Im Junihefte S. 349 unter Rubrik „Kreis Kreuzburg" lies:

Nr. 11. Herr Apoth. Schliwa in Cosel	200	Thlr.	1 Thlr
» 14. » » Giemsa in Oppeln	200	»	— »
» 15. » » Lehmann jun. in Kreuzburg	200	»	1 »

wonach sich die Summe auf 1800 Thlr. stellt und durch den Zutritt des Herrn Goede in Guttentag mit 200 Thlr. auf 2000 Thlr.

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVII. Bandes drittes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Untersuchungen über die Krystallisation, die Zusammensetzung und das chemische Verhalten des milchsauren Kalks;

von

H. Wackenroder.

Die leichte Bildung des reinen milchsauren Kalks aus kohlensaurem Kalk und Milchzucker durch Pflanzenalbumin, von welcher ich in diesem *Archiv Bd. 46. H. 3. p. 257.* Nachricht gegeben habe, hat mich veranlasst, dieses milchsaure Salz näher zu studiren, da dasselbe nunmehr nicht nur in grösster Menge leicht und völlig rein dargestellt, sondern auch zur Hervorbringung anderer milchsaurer Salze und zur Bereitung der reinen Milchsäure benutzt werden kann. Zu dem Allen gehört natürlich eine möglichst genaue und umfassende Kenntniss dieses Salzes, die uns, wie ich glaube, noch fehlt; denn was J. Pelouze in seiner lehrreichen Abhandlung über die Milchsäure in den *Annal. de Chim. et de Phys. Mars 1845.* (übersetzt im *Journ. f. prakt. Chem. Bd. 35. p. 128.)* und schon früher zugleich mit J. Gay-Lussac in den *Annal. der Pharmac. Bd. VII. p. 40. (Pharm. Centralbl. 1833. p. 710.)* über den milchsauren Kalk angeführt hat, kann nicht mehr befriedigen.

Ausserdem giebt der milchsaure Kalk eine gute Gelegenheit, die Reactionen der Milchsäure vollständiger als bisher kennen zu lernen *(vergl die obigen Abhandl. von J. Gay-Lussac und Pelouze, auch meine Charakteristik der stickstofffreien organischen Säuren. Jena, 1841. p. 16.).* Es schien wichtig genug zu erfahren, ob es nicht noch andere, als die bisher ausgemittelten Reactionen für die Milchsäure gebe, die uns in den Stand setzen könnten, diese so häufig vorkommende Säure zu entdecken und von anderen ähnlichen organischen Säuren zu unterscheiden, vielleicht auch quantitativ zu bestimmen.

Die nachfolgenden Untersuchungen, welche mit der thätigsten Hülfe des Herrn Assistenten H. Ludwig ausgeführt worden sind, haben viel Zeit erfordert, weil es uns nöthig schien, manche Versuche mehrmals zu wiederholen, um mit Sicherheit zu denjenigen Resultaten zu gelangen, welche das Hauptziel unserer Arbeit waren. Man wird als Ergebniss derselben finden, dass die qualitative und quantitative Bestimmung der Milchsäure wohl stets mit grossen Schwierigkeiten verbunden bleiben wird.

1) Zusammensetzung des milchsauren Kalks. — Der milchsaure Kalk gab bei der Destillation mit verdünnter Schwefelsäure keine flüchtige Säure aus. Wir haben gleiche Atome des Salzes (4,0 Grm.) und Schwefelsäurehydrat, letzteres mit dem achtfachen Gewichte Wasser verdünnt, so lange in einer Retorte erhitzt, bis der Rückstand eine dickliche Consistenz angenommen hatte. Das Destillat war farblos, reagirte ganz schwach sauer und zeigte einen sehr geringen rosenartigen Geruch. Die übergegangene Säure wurde schon von ein Paar Tropfen eines schwachen Barytwassers neutralisirt. Sie zeigte sich als eine Spur Salzsäure, die wahrscheinlich aus der gereinigten Thierkohle, die zur Entfärbung des Salzes gedient hatte, herrührte. Der Geruch des Destillats war ein unwesentlicher und stammte von dem Georginensafte ab, der zur Metamorphose des Milchzuckers gedient hatte. Auch in den mit dem Safte von braunem Kohl oder Gras bereiteten

milchsauren Kalk geht das schwache, diesen Gewächsen eigenthümliche Geruchsprincip über.

Es folgt hieraus, dass der mittelst Kräutersäften bereitete milchsaure Kalk keine Buttersäure enthält, und dass die Buttersäure, welche in dem mit Hülfe von Milch dargestellten milchsauren Kalk vorkommt, ihre Entstehung der Gegenwart des Fettes verdankt. Selbst aus der Mutterlauge, welche bei der Darstellung des milchsauren Kalks mittelst des Georginensaftes hinterblieb, haben wir durch Destillation derselben mit verdünnter Schwefelsäure durchaus keine flüchtige organische Säure abscheiden können.

Da kein Grund vorhanden ist, an der Richtigkeit der bekannten Formel für die wasserleere, an Basen gebundene Milchsäure $= C^6 H^{10} O^5 = \overline{L}$, welche von J. Gay-Lussac und Pelouze, und von E. Mitscherlich und Liebig *(Annal. der Pharm. Bd. 7. p. 47.)* aufgestellt worden ist, zu zweifeln, so war eine Elementaranalyse des Salzes überflüssig. Ueber den Wassergehalt desselben ist man aber in so fern in Zweifel, als man meistens 5 aq darin annimmt, während Pelouze, indem er die Milchsäure in den wasserleeren Salzen $= C^6 H^8 O^4$ setzt, 6 aq darin angiebt *(a. a. O. p. 136.)*. Diese Angabe stützt sich auf seine frühere Arbeit vom Jahre 1833, woselbst der procentische Wassergehalt des krystallisirten Salzes richtig zu 29,5 Proc. bestimmt, aber durch 6 aq ausgedrückt und zugleich bemerkt wird, dass das beim Trocknen des Salzes zurückbleibende Wasser nicht mitgerechnet sei. Nun wird das Salz aber vollkommen wasserleer bei gehörig starkem Trocknen, und seine Mischung, das Atomgewicht der Milchsäure, $= C^6 H^{10} O^5 = \overline{L} = 101{,}75$ als richtig vorausgesetzt, berechnet sich in Procenten zu

$$\begin{aligned} CaO &= 18{,}390 \\ \overline{L} &= 52{,}560 \\ 5\ Aq &= 29{,}050 \\ \hline & \quad 100{,}000 \end{aligned}$$

a) Wird der an warmer trockner Sommerluft gelegene milchsaure Kalk in eine kurze und weite, unten zugeschmolzene Glasröhre, auf die ein durchbohrter, mit

17*

einer dünnen offenen Glasröhre versehener Kork gesteckt werden kann, gebracht und nun der steigenden Temperatur des Chlorzinkbades ausgesetzt: so verhält sich das Salz, gleich allen übrigen leicht schmelzbaren Salzen und organischen Säuren, anders, als wenn das austretende Wasser frei entweichen und nicht mehr auf die erhitzte Substanz zurückwirken kann. Bei 80° C. schon wird der milchsaure Kalk weich und giebt ein wenig Wasser aus; bei 100° ist er völlig geschmolzen in seinem Krystallwasser zu einem farblosen Syrup, der beim Abkühlen zu einer harten, spröden Masse erhärtet. Bei steigender Temperatur bis zu 135° verliert er den grössten Theil des Wassers, wobei der Rückstand eine schaumige weisse Masse darstellt, die auch bei längerer Einwirkung einer Hitze von 140° etwa noch 1 Proc. am Gewicht verliert und im Aeussern sich nicht weiter verändert. Wird die Hitze bis auf 170° gesteigert, so entweicht noch fast ½ Proc. Wasser. Der ganze Gewichtsverlust betrug in dem Versuche 29,167 Proc., also ein wenig mehr, als die Rechnung verlangt. Der Grund davon kann darin liegen, dass das Salz, welches nur im lufttrockenen Zustande angewendet werden konnte, eine kleine Menge hygroskopisches Wasser enthalten mochte; auch zeigte sich das über der Temperatur von 150° fortgehende Wasser von einer jedoch schwach sauren Reaction, und war folglich nicht ganz und gar reines Krystall- oder salinisches Wasser.

b) Der auf einem Glasschälchen längere Zeit hindurch an freier Luft bei etwa 80° C. getrocknete milchsaure Kalk verliert 20,47 Procent am Gewicht. Wird er nun ebenso wie vorhin der anhaltenden Einwirkung einer Wärme von 100° C. ausgesetzt, so schmilzt er nicht mehr, höchstens werden die obenauf liegenden Stücke von dem noch austretenden Wasser ein wenig durchscheinend; übrigens aber bleiben die Stücke unverändert. Es werden bei diesem Hitzgrade nur noch 2,51 Proc., also überhaupt nur 22,98 Proc. Wasser ausgetrieben. Diese Zahl stimmt so genau, als nur erwartet werden darf, mit 23,56 überein, welches der Ausdruck für 4 At. Wasser in dem Salze ist.

Wird das Salz weiter bis zu 130° C. in dem Chlorzinkbade erhitzt und längere Zeit in dieser Temperatur gelassen, so entweichen noch 5,014 Proc. Wasser. Der ganze Gewichts-Verlust beträgt also 27,994 Proc., was dem berechneten Wassergehalte des Salzes zu 5 Aq beinahe gleichkommt. Steigert man die Hitze bis auf 175°, so vermindert sich das Gewicht noch um 0,975 Proc., und endlich bei 200° noch um 0,139 Proc., ohne dass das rückständige Salz eine andere Veränderung erfährt, als die, eine etwas gelbliche Farbe anzunehmen.

Man sieht also, dass das Salz eine Hitze von 200° aushält und dabei kaum merklich zersetzt wird, und dass das fünfte Atom Wasser erst in einer Temperatur von 130° und darüber vollständig entweicht, wobei jedoch, besonders bei einer Wärme über 150° schon Spuren einer Säure entweichen.

Der Gewichtsverlust des Salzes betrug in diesem Versuche bei 175° also 28,969 Proc., bei 200° aber 29,108 Procent.

Trocknet man das lufttrockne Salz länger und stärker, bei etwa 100° an freier Luft aus, so dass es dabei schon 25 Proc. am Gewicht verliert, und erhitzt man es nun erst in der Glasröhre im Chlorzinkbade, so zeigt es keine Spur von Schmelzung und hat dann schon bei 150° den grössten Gewichtsverlust, nämlich 29,305 Proc. erlitten. Die letzten Antheile des entweichenden Wassers zeigen auch hier eine geringe saure Reaction.

c) Wenn der völlig ausgetrocknete milchsaure Kalk einige Zeit hindurch bei 200° erhitzt wird, so erleidet er einen geringen Grad von Schmelzung und Zersetzung. Wird er in der Platinschale stärker erhitzt, so ballt er zusammen zu einer gummiähnlichen, bernsteingelben, blasigen Masse, welche weiterhin verkohlt. Unterwirft man ihn der trockenen Destillation, so entweicht unter Aufblähen und Verkohlen des Salzes ein eigenthümlich aromatisch-brenzlich riechendes braunes Oel (worin vielleicht das von Pelouze angegebene Lacton enthalten ist) und eine saure wässerige Flüssigkeit (in welcher das von Pelouze aufgestellte

Lactid = $C^6 H^8 O^4$ oder die bisherige Brenzmilchsäure, aufgelöst in Lacton, vorhanden sein mögen). Essigsäure findet sich in dem sauren Destillate nicht, insofern dasselbe, mit Ammoniak neutralisirt, Eisenchlorid nicht röthet, sondern entfärbt, wie die milchsauren Salze selbst. Der zurückbleibende kohlensaure Kalk ist sehr locker, enthält sehr wenig Kohle und hat desshalb nur eine dunkelgraue Farbe.

Der nur unvollkommen ausgetrocknete milchsaure Kalk schmilzt bei der Erhitzung in der Platinschale zu einem zähen, farblosen Schleim, der beim Erkalten zu einer glänzenden, harten, spröden, amorphen Masse erstarrt. Weiter und stärker erhitzt, blähet er sich stark auf, gleichwie manche äpfelsaure Salze und entwickelt dabei aromatisch riechende, weisse Dämpfe, denen des verkohlenden Milchzuckers nicht unähnlich. Die Dämpfe sind leicht entzündlich und brennen mit ebenso schwach leuchtender Flamme, wie die Dämpfe aus den stark erhitzten essigsauren Salzen. Der rückständige kohlensaure Kalk, unberührt weiter erhitzt, wird sehr bald fast ganz weiss, ohne merklich an Kohlensäure zu verlieren. Derselbe betrug in fünf Versuchen, welche mit dem lufttrockenen Salze angestellt wurden, so viel, dass 17,13 Proc. reiner Kalk daraus berechnet werden konnten; in zwei andern Versuchen aber 17,8 Proc., indem das Salz vorher in ganz trockener Zimmerluft gelegen hatte und der kohlensaure Kalk auch ganz vorsichtig erhitzt wurde.

Die Differenzen sind indessen hier, wie bei der Wasserbestimmung so geringfügig, dass sie nicht in Betracht kommen und aus den Umständen leicht erklärt werden können. Wählt man nun hier, wie oben bei der Wasserbestimmung die Zahlen, welche die grössere Sicherheit für sich haben, und nimmt man das am Gewicht Fehlende für wasserfreie Milchsäure, so ergiebt sich folgendes Resultat unserer Analysen, verglichen mit dem berechneten Resultate:

				Berechnet		Gefunden
CaO	—	1 At	=	18,39	—	17,80
$\overline{L}$	—	1 At	=	52,56	—	53,23
Aq	—	1 At	=	5,81	—	5,99
aq	—	4 At	=	23,24	—	22,98
				100,00		100,00

Da das fünfte Atom Wasser zwischen 100° und 130°, ja selbst erst bei 150° C. vollständig entweicht, während die übrigen 4 Atome schon bei 100° aus dem Salze sich ausscheiden, so ist das letzte Atom Wasser nicht füglich mehr als Krystallwasser zu betrachten. Man kann dasselbe wohl besser als *salinisches* Wasser ansehen und die Formel: CaO + $\overline{L}$ + Aq + 4 aq zulässig finden.

Indessen sind dafür doch erst Beweise zu liefern, obgleich es nicht unwahrscheinlich ist, dass dieses Wasseratom durch andere Salze ersetzt werden kann. Auch die Formel: CaO + Aq, $\overline{L}$ + 4 aq wäre wohl annehmbar, indem sie das Vorhandensein des Milchsäurehydrats in dem Salze ausdrückt; denn es bleibt sehr beachtenswerth, dass, wenn die Angaben von Pelouze über die Veränderung der Milchsäure in der Wärme richtig sind, die Temperaturgrade, bei welchen diese Veränderung eintritt, mit denen zusammenfallen, welche den krystallisirten milchsauren Kalk in seiner Mischung abändern.

Das flüssige Milchsäurehydrat mit 1 At. basischem Wasser verliert dieses nach Pelouze bei 130° C. oder ein wenig darüber, und verwandelt sich in eine feste, schmelzbare, sehr bitter schmeckende, in Wasser fast unlösliche Substanz, die aber in Berührung mit Wasser allmälig ihr basisches Wasser wieder aufnimmt und wieder Milchsäure bildet. Diese Umbildung soll bei Gegenwart löslicher Basen, z. B. Kalk, momentan eintreten. Bei Erhöhung der Temperatur über 150° aber wird unter Ausgabe von Kohlenoxyd und Kohlensäure aus der wasserfreien Milchsäure die bisher sogenannte Brenzmilchsäure erzeugt oder die wasserfreie Milchsäure, jetzt von Pelouze *Lactid* genannt, = $C^6 H^8 O^4$, welche sublimirt und krystallisirt, neutral reagirt, und durch allmälige Aufnahme von 2 At. Wasser

wieder Milchsäure-Hydrat giebt. Nach Pelouze's Ansicht ist in den vollständig ausgetrockneten milchsauren Salzen eben nur Lactid enthalten. Wäre dieses aber der Fall, so müsste doch über 130° oder höchstens 150° hinaus noch 1 At. aq aus dem Kalksalz entweichen, was aber nicht erfolgt, während die Menge des durch Erhitzung auszutreibenden Wassers sowohl, als auch die Menge des durch Verbrennung zu erhaltenden Kalks möglichst genau mit der Formel CaO + ($C^6 H^{10} O^5$) + 5 aq für das krystallisirte Salz übereinstimmt. Ebenso fanden Mitscherlich und Liebig, dass das krystallisirte milchsaure Zinkoxyd bei 100° bis 130° 3 At. aq verlor, und dass in dem ausgetrockneten Zinksalze eine Milchsäure von $C^6 H^{10} O^5$ enthalten war. Auch führen J. Gay-Lussac und Pelouze *(Annal. Bd. 7. p. 45)* selbst an, dass milchsaures Zinkoxyd nicht mehr Wasser bei 215°, als bei 120° verliere.

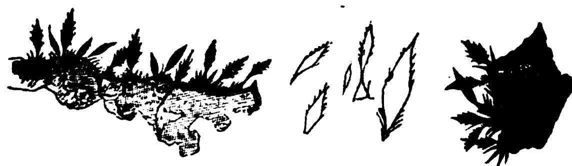
Der bis zu 175° erhitzte milchsaure Kalk löst sich in warmem Wasser mit grösster Leichtigkeit auf und krystallisirt ganz wie vorher wieder aus. Die Lösung ist kaum gelblich gefärbt, fast ohne alle Trübung und von völliger Neutralität. Wendet man zur Auflösung nur etwa ein gleiches Gewicht Wasser an, so dass die Lösung beim Erkalten zu einer krystallinischen Masse von weisser Farbe erstarret, so kann nun diese in erwärmtem Alkohol völlig, aber mit etwas stärkerer, flockiger Trübung aufgelöst werden. Bei der Darstellung des milchsauren Kalks kann man also recht füglich das Salz bis zu 175° oder noch etwas stärker erhitzen, um beigemengte färbende organische Stoffe abzuscheiden.

2) Aggregatzustand des milchsauren Kalks. — Das reine Salz ist im lufttrockenen Zustande eine sehr lockere und leichte, aus einzelnen bröckeligen und stumpfeckigen Stückchen bestehende Masse von kreideartigem Ansehen. Unter der Loupe bemerkt man an den amorph erscheinenden Stücken doch hie und da feine, nadelförmige, glanzlose Krystalle. Ueberlässt man die in der Wärme bereitete, gehörig concentrirte wässerige Lösung

dem Erkalten, so kann sie ganz erstarren zu einem Haufwerk strahlig-krystallinischer Aggregate, ähnlich dem Krümelzucker. Bei langsamer Verdunstung einer minder gesättigten Lösung an der Luft entstehen aus der Flüssigkeit krystallinische warzenförmige Aggregate, die sich an der Wand der Schale hinaufziehen. Bei 200facher Vergrösserung erkennt man daran völlig ausgebildete Krystalle, denen man ein gerades rhombisches Prisma als Grundform zuerkennen darf. Indessen könnten die Krystalle vielleicht auch auf ein Rhomboëder zu beziehen sein. Merkwürdig sind die kleinen Stiele, auf welchen die rhombischen Krystalle gleich einem Pilze aufgewachsen sind, die aber nur in den hervorragenden Spitzen anderer gleicher Krystalle bestehen. Ebenso sonderbar nehmen sich die feinen Krystalle aus, welche gleich den Haaren und Borsten der Pflanzen die rhombischen Tafeln bedecken.

Die nachstehende Zeichnung, welche von Herrn Ludwig mit grosser Genauigkeit angefertigt worden ist, giebt ein deutliches Bild dieser Krystalle unter dem Mikroskop.

Krystalle des milchsauren Kalks.



In der freiwillig verdunstenden Lösung selbst sondern sich gleichzeitig einzelne Häufchen des Salzes ab, welche das amorphe Hydrat des Salzes mit einem grösseren Wassergehalte als im krystallisirten Salze zu sein scheinen. Die Abbildung zeigt dieses an der Luft

Amorpher milchsaurer Kalk.



ausgetrocknete Hydrat bei 200facher Vergrösserung. Lässt man dasselbe auf einer Glastafel in einem Tropfen Wasser auf und wartet man die Verdunstung des Lösungsmittels ab, so entstehen die unten abgebildeten feinen, unregelmässig gruppirten nadelförmigen Krystalle. — Diese Bildung ist nur die Folge der Störung der Krystallisation durch die Flächenanziehung der Unterlage; sie findet daher auch statt, wenn die Lösung des rhombisch krystallisirten Salzes auf einer Glastafel verdunstet. Die weingeistige Lösung des milchsauren Kalks giebt übrigens das rhombisch krystallisirte Salz, so wie auch das nadelförmige eben so gut, als die wässerige Lösung.

Krystallnadeln des milchsauren Kalks.



Im ganz frischen Zustande erscheint das krystalli- Salz wohl glänzend; allein beim Abtrocknen und Lie- an der Luft wird es sehr bald matt und kreideweiss.

3) Löslichkeit in Wasser. — Ein Theil des trockenen, also 5 At. Wasser enthaltenden milchsauren Kalks wird bei + 24,3° C. von 17,4 Th. Wasser aufgel- Da aber das Salz schon bei 100° C. in seinem Kry- wasser schmilzt, so löst es sich auch maasslos in sie- dem Wasser auf. Ein Theil kochendes Wasser giebt 3,36 Th. lufttrockenem milchsaurem Kalk einen was- klaren dicken Syrup, der beim Erkalten hart und spr- zugleich aber etwas krystallinisch wird. Gleichwie man andere, bei 100° C. in Wasser maasslos lösliche Sa- krystallisirt der milchsaure Kalk erst dann wieder seiner wässerigen Lösung aus, wenn diese weit über Sättigungspunct bei mittlerer Temperatur hinaus con-

.irt worden ist, und die Consistenz eines dünnen Syrups ·ıngt haben kann.

Eine bis zu diesem Grade concentrirte Lösung schim-·lt beim Aufbewahren nicht, wie es scheint. Das feuchte, ·sonders mit Milch bereitete und nicht vollständig gerei-.te Salz bedeckt sich aber leicht mit Schimmel.

Das reine lufttrockene Salz ist an der Luft unverän-·ich und scheint nur aus merklich feuchter Luft ein ·g Wasser aufzunehmen.

4) Löslichkeit in Weingeist. — In wässerigem ·geist ist der lufttrockene milchsaure Kalk bei mitt-·r Temperatur nur wenig löslich. Von 85 gewichts-·centigem (= 0,830 spec. Gew.) Alkohol werden 490 ·le erfordert, um bei 20° C. 1 Th. des Salzes in mehr-·ndiger Berührung aufzulösen. Von demselben Alkohol ·d aber beim Sieden nur 1,216 Th. nöthig. Die heisse ·ung setzt beim Erkalten Krystalle ab und erstarret ·ich zu einem Brei von feinen Krystallen. Es ist klar, · die grosse Löslichkeit des Salzes in dem kochenden ·ohol vornehmlich von den 29 Proc. Krystallwasser des ·es bedingt ist. Man konnte voraussehen, was ein di-·r Versuch auch bestätigte, dass der wasserfreie ·hsaure Kalk auch in siedendem Alkohol nur wenig ·ch ist.

5) Löslichkeit in Schwefeläther von 0,728 spec. ·w. — Der krystallisirte milchsaure Kalk ist in dem ·er bei 20° C. ganz unlöslich, selbst bei mehrstündiger ·virkung. Das Salz wird aus seiner in der Wärme be-·ten weingeistigen Lösung durch Aether in käsigen ·ken abgeschieden, welche bei einigem Liegen an der · zu einer weissen amorphen Masse erstarren. Von ·er Fällung wird man vielleicht in manchen Fällen der Un-·chung organischer Körper Anwendung machen können.

Zersetzung der Milchsäure in dem Salze.—

a) Von Schwefelsäurehydrat wird der lufttrockene ·hsaure Kalk schon in der Kälte klar und farblos ·elöst; aber schon bei mässiger Erwärmung tritt eine ·ke Gasentwickelung ein, wobei die Flüssigkeit gelblich

und weiterhin unter Bildung von schwefliger Säure braunschwarz wird. Die schwarze Flüssigkeit giebt beim Vermischen mit Wasser einen starken Niederschlag von Huminsäure und Gyps. Auch Pelouze hat diese Zersetzung der Milchsäure für sich oder in ihren Salzen durch Schwefelsäure beobachtet. Er giebt an, dass das entweichende Gas reines Kohlenoxydgas sei, welches fast $\frac{1}{3}$ des Gewichts der Milchsäure betragen könne, und dass aus der schwarzen Flüssigkeit durch Wasser Ulminsäure abgeschieden werde. Der Bildung von schwefliger Säure gedenkt Pelouze aber nicht, wie er sich denn auch nicht daran erinnert zu haben scheint, dass fast ganz dieselben Erscheinungen statt finden, wenn concentrirte Schwefelsäure auf die der Milchsäure ähnlichen organischen Säuren oder deren Salze, namentlich auf Aepfelsäure, Chinasäure, Citronensäure, Traubensäure und Weinsäure, so wie auch Schleimsäure *(vergl. Charakteristik der org. Säur. p. 16. u. 14)* einwirkt.

b) Durch kurzes und gelindes Schmelzen mit Kalihydrat, aber nicht durch blosses Kochen mit Kalilösung erleidet die Milchsäure in dem milchsauren Kalk eine ganz ähnliche Zersetzung, wie die Citronensäure, Traubensäure und Weinsäure, indem nämlich eine grosse Menge von Oxalsäure entsteht. Löst man die geschmolzene Masse in Wasser und Salzsäure auf, so kann man durch einen Zusatz von essigsaurem Natron so viel oxalsauren Kalk fällen, dass darin fast genau die Hälfte des Kalks in dem angewendeten Salze enthalten ist.

Da bei dem Schmelzen mit Kalihydrat keine Kohle und keine gasförmigen Producte ausgeschieden werden so muss neben der Oxalsäure, deren Gegenwart leicht und sicher nachzuweisen ist, noch eine andere, den Wasserstoff der Milchsäure aufnehmende Säure entstehen. Wird die zusammengeschmolzene Masse mit überschüssiger verdünnter Schwefelsäure der Destillation unterworfen, so bleibt der Rückstand weiss und giebt bei gehöriger Verdünnung mit Wasser oxalsauren Kalk. Das saure Destillat aber, von beigemengter schwefliger Säure durch Braun-

-in befreiet und rectificirt, zeigte sich als eine fast reine, hwache Essigsäure, deren spec. Gew. von uns zu 06 gefunden wurde. Sie gab mit Baryt ein prismati-es Salz, welches Eisenchlorid, obgleich nicht sehr stark hete und aus salpetersaurem Quecksilberoxydul beim hen etwas regulinisches Quecksilber reducirte. Die nach hier zugleich vorhandene Ameisensäure kann aber ch ein secundäres Zersetzungsproduct der entstande- Oxalsäure gewesen sein.

Indessen wird die Zersetzung der Milchsäure in dem nelzenden Kalihydrat recht gut aufgeklärt durch die ung von Essigsäure. Man erhält aus 2 ($CaO + \bar{L} + Aq$ aq) fast genau $CaO + C^2O^3 + 2$ aq, und demnach bt CaO mit C^{10}, H^{20} und O^7 übrig. In der wahrschein- richtigen Voraussetzung, dass von der schmelzenden se 7 O aus der Luft aufgenommen und dadurch 2 CO^2 d 4 H^2 O gebildet, aber keine gasförmigen Producte aus-hieden werden, würden 2 ($KO + C^4 H^6 O^3$) neben $CaO +$ und $KO + CO^2$ entstehen. Möglich wäre eine gleichzeitige ung des von Pelouze aufgefundenen Lacton (= C^{10} O^4), wo alsdann neben 1 At. Oxalsäure 1 At. Lacton 2 At. aq entstehen müssten und 1 O übrig bleiben de. Die schmelzende Masse entwickelt aber keinen uch und liefert überdem bei der Destillation mit ver-nnter Schwefelsäure eine flüchtige Säure. Eine aus-chere Untersuchung dürfte diese nicht unwichtige amorphose der Milchsäure besser aufklären.

7) Reactionen des milchsauren Kalks. — mit 10 Th. warmem Wasser bereitete Lösung bleibt h beim Erkalten wasserhell und ungetrübt. Sie ver-ert weder Lackmus-, noch Curcumapapier.

Sie erleidet keine Trübung und Fällung durch: Chlor-yum, einfach und basisch essigsaures Bleioxyd, salpeter-es Silberoxyd, salpetersaures Quecksilberoxydul und cksilberoxyd, Zinnchlorür und Eisenchlorid. Auch wefelsaure Talkerde, schwefelsaures Eisenoxydul, schwe-aures Kupfer-, Kadmium- und Zinkoxyd in den gewöhn-en zu Reactionen bestimmten Lösungen bewirken keine

Fällungen; werden diese Flüssigkeiten aber bis zum Kochen erhitzt, so scheidet sich der Kalk in Form sehr schön und regelmässig gebildeter Gypskrystalle fast ganz vollständig ab. Schwefelsaures Natron verhält sich den übrigen schwefelsauren Salzen hierin gleich. Man hat also an dieser Zersetzung des milchsauren Kalks, die, was sehr beachtenswerth ist, erst beim Sieden der Flüssigkeiten erfolgt, ein bequemes Mittel zur Hervorbringung anderer milchsaurer Salze.

Werden z. B. 1 At. gut krystallisirter Eisenvitriol und 1 At. lufttrockener milchsaurer Kalk, jedes für sich in so viel Wasser aufgelöst, dass die ganze Menge des Wassers nur das 10fache Gewicht des Kalksalzes beträgt, dann die Lösungen mit einander vermischt und bis zum Kochen erhitzt, so bleibt in der von dem entstandenen krystallisirten schwefelsauren Kalk schnell abfiltrirten Flüssigkeit sehr reines milchsaures Eisenoxydul zurück, welches theils beim Erkalten der Flüssigkeit, theils nach einigem Abdampfen derselben als krystallinischer Bodensatz sich abscheidet.

In einer wässerigen Lösung des milchsauren Kalks in etwa 4 Th. Wasser bringen essigsaure Talkerde und essigsaures Zinkoxyd allmälig krystallinische Bodensätze von milchsaurer Talkerde und milchsaurem Zinkoxyd hervor.

Bleizucker und noch mehr Bleiessig bewirken, wenn man zugleich Ammoniak hinzufügt, voluminöse Niederschläge in der Lösung des milchsauren Kalks, gleichwie in den Lösungen der Chinasäure und zum Theil auch der Aepfelsäure. Nur allein auf diese Weise kann die Milchsäure, für sich oder an Salzbasen gebunden, aus ihrer verdünnten Auflösung durch Bleisalze niedergeschlagen werden.

Beim Kochen der Lösung des milchsauren Kalks mit salpetersaurem Quecksilberoxydul wird nur sehr wenig Oxydul gebildet, und daher entsteht in der gekochten Flüssigkeit durch Salzsäure oder Chlornatrium nur eine geringe Trübung von Quecksilberchlorür. Eine Reduc-

tion des Quecksilbers zu Metall erfolgt auch dann nicht, wenn die mit wenig Salpetersäure versetzte Lösung des milchsauren Kalks mit überschüssigem Quecksilberoxyd anhaltend gekocht wird.

Die mit zweifach chromsaurem Kali gelb gefärbte Lösung des milchsauren Kalks bleibt in der Siedhitze gelb, und nimmt erst dann eine violette Farbe an, wenn sie nach Zusatz von ein wenig Salzsäure gekocht wird. Die Milchsäure theilt diese Reaction mit der Trauben- und Weinsäure.

Pelouze erwähnt in seiner letzten Abhandlung über die Milchsäure, dass die mit überschüssigem Kali versetzte Lösung des milchsauren Kupferoxyds durch Kalkwasser nicht vollständig zersetzt werde, während die vollständige Fällung des Kupferoxyds aus dem essigsauren, weinsauren, citronensauren und traubensauren Kupferoxyd unter gleichen Umständen erfolge. Da die Milchsäure mit dem Kalk ein leicht lösliches Salz bildet, während Wein-, Citronen- und Traubensäure durch den Kalk vollständig zu fallen sind, die Essigsäure aber den nichtflüchtigen Säuren darin unähnlich ist, dass sie die Fällung der Metalloxyde durch die Alkalien nicht verhindert: so wird man vielleicht die von Pelouze angegebene Reaction der Milchsäure um so eher zu beachten und zu prüfen haben, als es noch immer sehr schwierig bleibt, die Milchsäure nachzuweisen, wenn sie mit andern nicht flüchtigen Säuren zugleich vorkommt.

Dagegen ist eine andere von Pelouze angegebene Reaction meiner Ansicht nach irrig aufgefasst. Pelouze sagt nämlich, dass die Phosphorsäure aus der weingeistigen Lösung des milchsauren Kalks den Kalk niederschlage, während umgekehrt in wässerigen Lösungen die Milchsäure den phosphorsauren Kalk zersetze. Dass *alle* in Weingeist aufgelösten Kalksalze mit Phosphorsäure einen Niederschlag geben müssen, versteht sich ganz von selbst, da schon aus der kalkhaltigen Phosphorsäure durch Alkohol ein phosphorsaurer Kalk gefällt wird, der wahrscheinlich $4\,CaO + 3\,P^2O^5$, vielleicht auch $(2\,CaO, Aq + P^2O^5)$

+ (CaO, Aq + P^2O^5) ist. Der von Pelouze angegebene Niederschlag verschwindet daher auf Zusatz von Wasser eben so leicht, wie jener aus der Phosphorsäure durch Alkohol entstandene. Die angebliche Zersetzung des phosphors. Kalks durch wässerige Milchsäure reducirt sich aber auf die einfache Thatsache, dass der phosphorsaure Kalk auch von Essigsäure, Ameisensäure und andern stärkeren organischen Säuren aufgelöst wird, welche gleich der Milchsäure mit dem Kalk leicht lösliche Salze bilden. Alle Auflösungen der in Wasser unlöslichen Salze in Säuren, z. B. des oxalsauren Kalks in Salpetersäure, können und müssen zuletzt von einer eintretenden Zersetzung der unlöslichen Salze durch die Säuren abgeleitet werden.

Ueber eine neue Säure des Schwefels;

von

H. Wackenroder.

Zur Auffindung einer bis jetzt, wie mir scheint, noch fehlenden völlig genügenden Methode zur Reinigung der äusserst billig gewordenen rohen Salzsäure wurden zu verschiedenen Zeiten von mehreren Mitgliedern unsers pharmaceutischen Instituts, zuletzt namentlich vom Herrn Assistenten Ludwig vielfältige Versuche angestellt. Hierbei ergab sich ein Umstand, für welchen keine genügende Erklärung gefunden werden konnte. Wenn nämlich die zur nothwendigen Entfernung von Arsen mit Schwefelwasserstoffgas behandelte und dann wieder der Luft längere Zeit hindurch ausgesetzt gewesene rohe Salzsäure der Rectification unterworfen wird, so entwickelt sich aufs neue schweflige Säure, ja es scheiden sich wohl feine Flocken des Schwefels in dem Destillate ab. Diese weissen Flocken nehmen, wenn die noch freien Schwefelwasserstoff enthaltende Salzsäure der Rectification unterworfen wird, in dem Maasse überhand, dass das zuerst überdestillirende Drittel der Säure trübe und schwefelsäurehaltig, folglich unbrauchbar wird. Dass ein blosses Klärenlassen der rectificirten Säure, was von einem praktischen Phar-

maceuten ausgeführt wurde, ganz unzureichend ist, bedarf keiner Auseinandersetzung. Uebrigens scheint mir, als befolge man jetzt dasselbe Verfahren in den chemischen Fabriken, weil ich das fabrikmässig dargestellte *acid. muriatic. purum* jetzt häufiger als sonst schwefelsäurehaltig finde.

Nur darin konnte man endlich eine Erklärung jener Erscheinung finden, dass eines Theils die schweflige Säure, die wahrscheinlich immer in der jetzigen rohen Salzsäure reichlich vorkommt, durch den Schwefelwasserstoff keine vollständige Zersetzung erleide, obwohl man das Gegentheil anzunehmen pflegt, da schon die kleinsten Mengen von schwefliger Säure durch Schwefelwasserstoff in wässerigen oder sauren Flüssigkeiten angezeigt werden; und dass andern Theils eine Verbindung des Schwefels entstehe, welche in der Hitze Schwefelwasserstoff entwickele.

Auch in manchen andern Fällen, wo schweflige Säure und Schwefelwasserstoff in wässerigen oder verdünnten sauren Flüssigkeiten auf einander einwirken, will die Ansicht von einer völligen gegenseitigen Zerstörung der beiden Säuren des Schwefels nicht mehr ausreichen.

Wenn z. B. aus der Lösung der Kalischwefelleber durch eine eben ausreichende Menge von verdünnter Schwefelsäure, oder aus der Lösung des Schwefels in erhitzter Kalkmilch durch verdünnte Salzsäure das *Lac sulphuris* auf gewöhnliche Weise gefällt worden ist, so trübt sich die gleich nach der Fällung klar filtrirte, stark nach Schwefelwasserstoff riechende Flüssigkeit sehr bald aufs neue in Folge der sich zersetzenden unterschwefligen Säure, welche durch den kleinen Ueberschuss von Schwefelsäure oder Salzsäure von ihrer Salzbasis getrennt wurde. Desshalb nimmt die Flüssigkeit auch nach einiger Zeit einen Geruch nach schwefliger Säure an und verliert auch ihren Geruch nach Schwefelwasserstoff gänzlich, wenn die sich bildende schweflige Säure hinreichte, den in der Flüssigkeit enthaltenen Schwefelwasserstoff zu zerstören. Wäre aber die Zersetzung der unterschwefligen Säure und des Schwefelwasserstoffs vollständig, so müssten aus je

4 At. von beiden Säuren 3 At. S reducirt werden. Nun ist aber die Menge des sich ausscheidenden Schwefels immer auffallend gering, und nur etwas grösser, wenn die klar filtrirte Flüssigkeit aufs neue mit verdünnter Säure versetzt wird.

War der Zusatz von Schwefelsäure oder Salzsäure zur Fällung der Schwefelmilch nicht viel grösser, als eben nöthig ist, das alkalische Sulfid zu zersetzen, so wird die sich trübende Flüssigkeit bei einigem Stehen wieder vollkommen neutral und ganz geruchlos, indem nur ein wenig ausgeschiedener Schwefel sich ablagert und fest ansetzt auf dem Boden der Gefässe. — Wird die Flüssigkeit von der Kalischwefelleber abgedampft, so erhält man meistens ein in feinen, schuppigen Krystallen sich darstellendes Salz, welches sich in Wasser leicht auflöst und die Reactionen des unterschwefligsauren Kalis zeigt, aber auch schwefelsaures Kali enthält. Die mit demselben schon früher angestellten Analysen haben kein entscheidendes Resultat geliefert, weil zur Erzielung eines gleichförmig zusammengesetzten Salzes dieser Art immer ganz genau dieselben Bedingungen zu seiner Entstehung hätten erfüllt werden müssen, während dasselbe gewöhnlich nur als Nebenproduct von uns erhalten wurde. — Anders verhält es sich mit der kalkhaltigen Flüssigkeit, aus welcher *Lac sulphuris* durch Salzsäure abgeschieden worden. Diese Flüssigkeit reagirt ebenfalls nach einiger Zeit neutral; giebt auch mit salpetersaurem Quecksilberoxydul sogleich einen schwarzen Niederschlag neben Quecksilberchlorür; bleibt beim Vermischen mit Quecksilbercyanid zwar unverändert, wird aber auf Zusatz von ein wenig Salpetersäure gelb bis mennigroth getrübt, u. s. w. Dampft man sie, selbst bei gelinder Wärme ein, so scheidet sich nicht allein Schwefel ab, sondern auch eine grosse Menge von Gyps in feinen mikroskopischen Krystallen und mit allen diesem Salze zukommenden Reactionen, während in der concentrirten Flüssigkeit noch viel, bei starkem Einengen aber oftmals nur Spuren von unterschwefligsaurem Kalk übrig bleiben. Die Ausscheidung von Gyps steht offenbar im

hältniss zu dem sich zersetzenden löslichen Kalksalze,
rohl sie nicht leicht erklärbar wird aus der möglichen
etzung des unterschwefligsauren Kalks; denn wenn
)+S^2O^2 sich in CaO+SO^3 umändern sollte, so müss-
sich immer 3 At. des ersteren so zersetzen, dass 4 At. S
der Verbindung sich ausschieden und 1 At. CaO übrig-
be, nämlich: 3 (CaO+S^2O^2) = 2 (CaO+SO^3);
) 4 S. Indessen reagirt das ausgeschiedene schwe-
ältige Kalkpulver weder alkalisch auf Curcumapapier,
braoset es im mindesten mit Säure auf.

Nur hat daher schon seit der Zeit, wo Langlois
die geschwefelte Unterschwefelsäure, oder die Tri-
säure nachwies, die übliche Vorstellung von dem
ugen Vorhandensein der unterschwefligen Säure in
Losungen der Schwefellebern nicht mehr genügen
n. Die Entdeckung der Tetrathionsäure durch For-
und Gélis *(S. dies. Arch. Bd. 33. H. 2. p. 125)* war
net, diese Zweifel noch zu verstärken. Welche Ver-
e aber auch in neuester Zeit über die Trithion- und
athionsäure bekannt geworden sind, so haben diesel-
doch nicht die Einwirkung des Schwefelwasserstoffs
die schweflige Säure berücksichtigt. Allenfalls dürfte
ier zu rechnen sein die Arbeit von Math. Plessy *(S.
t rend. 21. p. 473; pharmac. Centralbl. 1846. Nr. 2. —
n f. prakt. Chem. Bd. 36. H. 4. p. 239.)*, welcher zwei
Säuren des Schwefels durch Einwirkung der schwefli-
Säure auf Schwefelchlorür und Schwefelchlorid her-
ichte; sodann auch die Untersuchung von Langlois
r die Einwirkung der schwefligen Säure auf die Mo-
ilfide der alkalischen Erden und Alkalien *(S. pharmac.
albl. 1845. p. 801)*, weniger aber die Arbeiten von
dos und Gélis *(ibid. 1844. p. 369)* und von Koene
p 772) über das Verhalten der schwefligen Säure
n Metalle. Daher wurden auf Veranlassung der erwähn-
räthselhaften Erscheinung bei der Rectification der
n Salzsäure in unserm Laboratorio eigne Versuche
die Einwirkung des Schwefelwasserstoffs auf die
serige schweflige Säure angestellt. Die Schwierigkeit

des Gegenstandes konnte nur durch zahlreiche Untersuchungen, an denen Herr Assistent Ludwig durch Beharrlichkeit, Gewandtheit und Genauigkeit einen wesentlichen Antheil genommen hat, besiegt werden.

Wenn in eine bei mittlerer Lufttemperatur gesättigte wässerige Lösung der schwefligen Säure ein Strom Schwefelwasserstoffgas geleitet wird, so beginnt alsbald die bekannte gegenseitige Zersetzung dieser beiden Säuren und dauert fort bis zum Vorwalten des Schwefelwasserstoffs. Aus der stark milchicht-trüben, undurchsichtigen gelblichweissen Flüssigkeit scheidet sich nur wenig Schwefel als ein hellgelber, feiner Schlamm ab.

Auf einem Filter gesammelt, trocknet derselbe bei gewöhnlicher Lufttemperatur nur sehr langsam ein und bildet dann einen grünlichgelben, glänzenden Firniss auf dem Papiere. Nach Verlauf von etwa acht Tagen bei einer Sommertemperatur von 20° R. wird er aber hart, spröde und brüchig, und gleicht dem gemeinen Schwefel auch in der Farbe vollkommen. — Bringt man eine dünne Lage des flüssigen Schlammes auf eine Glastafel, so kann man bei etwa 200facher Vergrösserung unter dem Mikroskop krystallinische Körner darin wahrnehmen, jedoch keine Krystallflächen. Binnen acht Tagen bekommt er aber eine krystallinisch glänzende Oberfläche und springt bei Anwendung von Gewalt von dem Glase ab, wie der geschmolzene und wieder erstarrete Schwefel. In dünnen Lagen zeigt er sich alsdann krystallinisch-körnig. — Bringt man aber einen Tropfen der Flüssigkeit, aus welcher der Schwefelschlamm noch nicht völlig niedergesunken ist, auf die Glastafel, so bemerkt man unter dem Mikroskop während der Verdunstung des Wassers eine Aneinanderlagerung der krystallinischen Schwefelkörner, gleichsam eine Krystallisation, und nach völligem Abtrocknen zeigt der Schwefel die Gestalt perlschnurartiger Netze. — Der sich ausscheidende Schwefel ist offenbar der rhombisch krystallisirte. — Der getrocknete und erhärtete Schwefelschlamm verflüchtigt sich bei der Erhitzung in einer Gla-

ihre ohne Rückstand und ohne Ausgabe von Schwefel-
isserstoffgas, so dass der Gewichtsverlust, den er dabei
eidet, noch nicht ein Procent beträgt.

Es folgt auch aus dem Angeführten, dass der bei der
rstellung des *Lac Sulphuris* später aus der sauren Flüs-
keit langsam sich ausscheidende Schwefel nicht mit
Schwefelmilch gehört, ja ich darf jetzt noch mit grösse-
Zuversicht die Ansicht aussprechen, dass die gegen-
rtig fast allgemein in den Fabriken eingeführte Methode
Fällung der Schwefelmilch aus Kalkschwefelleber nicht
selbe alte und vorschriftsmässige Präparat liefert, wie
Anwendung der Kalischwefelleber. Die auffallend
se Farbe des erstern Präparats lässt schon ziemlich
er auf eine bestimmte Verschiedenheit desselben von
officinellen grauweissen *Lac Sulphuris* schliessen.

Bei ununterbrochen fortgesetztem Eintreten des Schwe-
asserstoffgases in die wässerige schweflige Säure kann
sehr wenig Schwefelsäure durch Einwirkung des atmo-
rischen Sauerstoffs auf die schweflige Säure entstehen.
ld der Schwefelwasserstoff vorwaltet, was sowohl am
ch, als auch an der Reaction der Flüssigkeit gegen
ervitriol erkannt werden kann, ist die Bildung einer
re des Schwefels vollendet, welche weder Tetrathion-
e, noch die Säure von Plessy ($= S^5 O^6$), noch eine
übrigen Säuren des Schwefels, sondern, wie ich glaube,
neue Säure ist, für welche der Name *Pentathion-*
e passlich sein möchte.

Die mit Schwefelwasserstoff gesättigte Flüssigkeit läuft
durch doppelte und dreifache Filter ebenso milchicht-
durch, als sie aufgegossen wird. Lässt man sie
ren und wieder aufthauen, so scheidet sich zwar
grosser Theil, aber nicht aller suspendirter Schwefel
Augenblicklich jedoch wird derselbe in grossen Flocken
abgeschieden, wenn man die stark saure Flüssigkeit
einem neutralen Alkalisalze, vornehmlich mit Kochsalz-
ng vermischt. Daher wird die Säure auch sogleich
r, wenn man sie mit einem kohlensauren oder reinen
kali oder einer alkalischen Erde neutralisirt.

Um die Säure aber in freiem Zustande rein zu erhal-
ten, braucht man nur polirtes Kupferblech hineinzulege
und das Blech so oft zu erneuern, bis sich dasselbe nich
mehr schwärzt, sondern seine glänzende Oberfläche auc
nach ein Paar Stunden noch behält. Die Flüssigkeit er
scheint alsdann völlig farblos und ganz klar.

Da aber mehrere Tage Zeit dazu erfordert wird, s
ist es besser, die milchichte Flüssigkeit mit Kupferdreh
spänen, welche an der Luft schwach erhitzt worden, z
schütteln. Schon nach ein Paar Minuten läuft die Flüssig-
keit farblos durchs Filter. Sie enthält jedoch meisten
eine Spur Kupferoxyd, welches man durch ein wenig
Schwefelwasserstoff, und den Ueberschuss des letzteren
durch Verdampfen wieder fortschafft.

Soll die Säure zur Hervorbringung von Barytsalz diene
so braucht das Kupferoxyd nicht erst wieder entfernt z
werden, sondern durch Schütteln der sauren Flüssigk
mit kohlensaurem Baryt und Hinzumischen von ein wenig
überschüssigem Barytwasser wird alles Kupfer vollständ
abgeschieden.

Die reine saure Flüssigkeit ist völlig farblos und ge-
ruchlos, schmeckt sauer und zugleich schwach bitter, röth
das Lackmuspapier stark und verändert sich im Lauf
von sechs Monaten und selbst bei einer Sommerwärme
von 20° R. gar nicht. Man kann sie daher als völlig
beständig ansehen. Sie enthält zwar ein wenig Schwefel-
säure, die aber schon anfänglich von der schwefligen Säu
her darin enthalten ist.

Die verdünnte Lösung kann bei gelinder Wärme bis
zu einem specif. Gew. von 1,370 concentrirt werden. Diese
concentrirte Säure setzt in strenger Kälte selbst spiessige
Krystalle ab, die aber keiner weiteren Untersuchung unter-
worfen werden konnten. Im Laufe eines halben Jahres
veränderte sie sich äusserst wenig und nur einige Schwe-
felflocken zeigten sich darin.

Wird dieselbe in einer Retorte weiter erhitzt, so entweicht
zuerst Schwefelwasserstoffgas und hierauf schweflige Säure
nebst Wasser, wesshalb dann auch in dem Destillate sich

Schwefel ausscheidet ganz so, wie es der Fall ist, wenn die mit Schwefelwasserstoff behandelte rohe, mit schwefliger Säure verunreinigt gewesene Salzsäure bei Siedhitze rectificirt wird. Als Rückstand in der Retorte verbleibt Schwefelsäurehydrat, auf welchem braungelbe Schwefeltropfen schwimmen, die beim Erkalten krystallinisch erstarren.

Die verdünnte Säure giebt mit reinen und mit kohlensauren Alkalien und alkalischen Erden vollkommen neutral reagirende Flüssigkeiten. Auch kohlensaures Bleioxyd sättigt die Säure vollständig. Es ist aber nicht möglich eins dieser Salze in fester Form abzuscheiden weder durch Abdampfen der Lösung, noch durch freiwilliges Verdunsten, noch durch Zusatz von Alkohol oder Aether. Gerade in dieser Hinsicht unterscheidet sich die neue Säure von der Tetrathionsäure, von welcher Fordos und Gélis anführen, dass das Barytsalz beim Abdampfen der Lösung auskrystallisire *(S. dies. Arch. a. a. O. p. 127)*, so wie auch von der von Plessy entdeckten Säure, deren Barytsalz durch Alkohol fällbar und gut zu krystallisiren ist *(Journ. f. prakt. Chem. Bd. 36. p. 240.)*.

Die Lösung unseres Barytsalzes erleidet selbst bei hoher Lufttemperatur eine allmälige Trübung von Schwefel ohne Bildung von schwefelsaurem Baryt. Wird eine solche gestandene Lösung mit Schwefelsäure zerlegt, so befindet sich in der Flüssigkeit neben der neuen Säure auch etwas unterschweflige Säure oder vielmehr eine solche Säure, welche salpetersaures Quecksilberoxydul mit schwarzer Farbe fällt.

Daraus erklärt sich denn auch, dass die Bestimmung der Atomenzahl des Schwefels einige Schwankungen gezeigt hat. Aus unsern Versuchen folgt indessen mit Bestimmtheit, dass die neue Säure mehr als 4 At. S enthält, aber wohl leicht etwas weniger als 5 At. S auf 1 At. der Salzbasis. Zur quantitativen Bestimmung des Schwefels wurden mehrere Versuche angestellt.

I.

Da es unthunlich war, irgend ein Salz der neuen Säure in fester Form darzustellen (erst später ergab sich,

dass vielleicht das Bleioxydsalz aus pentathionsaurem Baryt und Bleizucker darstellbar ist), so wurde die mit Hülfe von metallischem Kupfer dargestellte verdünnte Säure mit kohlensaurem Baryt ohne Anwendung von Wärme völlig neutralisirt und dann in zwei abgewogene Theile getheilt.

1) Eine Portion (= 26,78 Grm.) wurde mit verdünnter Schwefelsäure zersetzt. Die Menge des erhaltenen schwefelsauren Baryts betrug 3,621 Proc.

2) Die andere Portion (= 25,72 Grm.) wurde mit Chlorgas behandelt, bis dasselbe vorwaltete. Hierbei entstand natürlich abermals schwefelsaurer Baryt, zugleich aber wurde etwas Schwefel reducirt, obgleich das Chlor sehr lange eingewirkt hatte. Beim Erhitzen des Niederschlages an der Luft hinterblieben 3,305 Proc. reiner schwefelsaurer Baryt, also fast um $\frac{1}{3}$ Proc. weniger, als nach dem ersten Versuche hätte entstehen müssen.

Der an der Luft verbrannte Schwefel betrug 0,313 Proc. was 2,267 Proc. schwefelsaurem Baryt entspricht.

Aus der mit Chlor behandelten Flüssigkeit, in welcher also freie Schwefelsäure enthalten sein musste, wurden durch salpetersauren Baryt aufs neue 9,448 Proc. geglüheter und dann wieder mit verdünnter Salzsäure behandelter folglich reiner schwefelsaurer Baryt erhalten.

Also gaben 100 Theile der Salzlösung in dem ersten Falle 3,621 Theile schwefelsauren Baryt, und in dem zweiten 15,020 Theile, mithin im letzteren 4,148mal so viel als im ersteren. Oder, wenn man die zuerst durch Chlor gefällte Menge des schwefelsauren Baryts weglässt, so beträgt der schwefelsaure Baryt im zweiten Falle 2,267 + 9,448 = 11,715 Proc., also fast genau 3mal so viel, als im ersten Falle; denn 3. 3,621 = 10,863 = 11,715 — 0,852. Nimmt man aber den durch Chlor gebildeten schwefelsauren Baryt zur Vergleichung, so erhält man 3,5 . 3,305 = 11,568 = 11,715 — 0,147.

Hieraus ergab sich nun, dass in der neuen Säure entweder 4 At. S oder $4\frac{1}{2}$ At. S. gegen 1 At. der Basis enthalten waren, je nachdem der durch Schwefelsäure gefällte

oder durch Chlor erzeugte schwefelsaure Baryt als Einheit genommen wird. Dadurch aber, dass in der verdünnten Lösung der Schwefel nicht gänzlich durch Chlor oxydirt wurde, kann die Summe des schwefelsauren Baryts, welcher aus den übrigen Atomen des Schwefels entstand, zu niedrig gefunden worden sein. Desshalb wurde der folgende Weg der Analyse eingeschlagen.

II.

Eine aus wässeriger schwefliger Säure nnd Schwefelwasserstoff bereitete, mit etwas oxydirten Kupferdrehspänen geschüttelte, filtrirte und dann sogleich mit kohlensaurem Baryt und ein wenig ätzendem Baryt neutralisirte Säure wurde nach Verlauf einiger Stunden zur Untersuchung angewendet.

a) Es gaben 27,95 Grm. der Lösung 0,218 Grm. ganz reinen schwefelsauren Baryt durch Fällung mit Schwefelsäure; folglich 0,781 Proc. Die abfiltrirte, überschüssige Schwefelsäure enthaltende Flüssigkeit erlitt beim Aufbewahren keine Veränderung und zeigte alle Reactionen der unveränderten Säure.

b) Es wurden 27,22 Grm. derselben Lösung mit einer Lösung von 8,0 Grm. festem Aetzkali, die zuvor mit Chlorbaryum von jeder Spur von Schwefelsäure gereinigt worden, vermischt und zur Trockenheit verdampft. Der Rückstand wurde mit gelber Salpetersäure erhitzt, abermals zur Trockenheit verdampft und wieder in Wasser aufgelöst. Der Flüssigkeit wurde noch etwas Chlorbaryum hinzugefügt. Der abgesonderte, schwach geglühete und durch Behandeln mit verdünnter Salzsäure gereinigte schwefelsaure Baryt betrug 1,110 oder 4,078 Proc. der Salzlösung.

Nun verhalten sich beide Mengen des schwefelsauren Baryts, 0,781 : 4,078 = 1 : 5,23. Hier beträgt also die Menge des Schwefels in der Säure zu dem Baryt in dem Salze noch ein wenig mehr als 5 Atome, was nur einem unvermeidlichen Observationsfehler zuzuschreiben ist.

Bei Wiederholung des Versuchs fand sich das Verhältniss von 1 : 5 fast ganz genau.

III.

Um diese Resultate anderweitig zu prüfen, wurde die, wie oben angegeben, mit Kupferdrehspänen geschüttelte Säure mit ein wenig Schwefelwasserstoff von ihrem Kupfergehalte befreiet und etwas eingedampft, wobei sie keine Veränderung erlitt. Sie wurde hierauf mit kohlensaurem Baryt und einer kleinen Menge kaustischen Baryts völlig neutralisirt. Die klar filtrirende Flüssigkeit trübte sich aber bei einer Lufttemperatur von 25° C. sehr bald und setzte in einem verschlossenen Glase nach zwei Tagen einen weissen Beschlag in dem Glase ab, welcher bei näherer Untersuchung sich wie r e i n e r Schwefel verhielt. Dennoch wurde die abermals filtrirte Salzlösung ebenso analysirt, wie die vorhergehende. Man erhielt:

a) durch Schwefelsäure 0,920 Proc. schwefelsauren Baryt. Die abfiltrirte Flüssigkeit, welche sich beim Stehen nicht veränderte, gab aber mit salpetersaurem Quecksilberoxydul einen s c h w a r z e n, und durch grössern Zusatz des Reagens erst einen gelben Niederschlag, zum Beweise, dass aus der Pentathionsäure durch Ausscheidung von etwas Schwefel auch eine der weniger Schwefel enthaltenden Säuren entstanden war.

b) Durch Eindampfen mit Kali u. s. w. wurden 3,864 Proc. schwefelsaurer Baryt erhalten.

Hieraus ergiebt sich also 0,920 : 3,864 = 1 : 4,20. Rechnet man den Schwefel, welcher sich aus der Salzlösung abgeschieden hatte, hinzu, so kann man nicht zweifeln, dass die Annahme von 5 At. S in der unveränderten Säure die richtige ist.

Um die Anzahl der Atome von Sauerstoff zu ermitteln, welche mit diesen 5 S die neue Säure bilden, wäre es nöthig gewesen, entweder ein festes Salz der Säure zu analysiren, oder den Sauerstoff zu berechnen aus der Menge von Chlorwasserstoffsäure, welche sich bei Einwirkung von Chlorgas auf eine möglichst concentrirte Lösung des Salzes erzeugt. Indessen, da der weitere Verfolg dieser Untersuchung für den Augenblick unthunlich war, so glaube ich die Zusammensetzung der Säure durch $S^5 O^5$ und das

Barytsalz im hypothetisch trocknen Zustande mit $BaO + S^5 O^5$ bezeichnen zu können. Die Pentathionsäure ist desshalb mit der von Plessy aufgefundenen neuen Säure, deren Barytsalz durch $BaO + S^5 O^6 + 2$ aq repräsentirt wird, nicht zu identificiren, weil sich wesentliche Abweichungen in den Reactionen finden, so weit sich nach den Angaben Plessy's urtheilen lässt.

Die *Pentathionsäure* zeichnet sich durch folgendes Verhalten gegen Reagentien aus:

a) Die verdünnte Pentathionsäure erleidet durch Schwefelwasserstoff keine Trübung. Selbst in der Monate lang aufbewahrten Säure entsteht erst sehr langsam eine höchst geringe Trübung.

b) Verdünnte Schwefelsäure oder Salzsäure bewirken weder in der frisch bereiteten, noch in der alt gewordenen Säure eine Trübung. Schwefelsäurehydrat hingegen scheidet Schwefel daraus ab und zersetzt die Pentathionsäure gänzlich.

c) Concentrirte Salpetersäure zersetzt sich mit derselben unter Bildung von Schwefelsäure und Abscheidung von Schwefel.

d) Chlorgas zersetzt die Säure unter Bildung von Schwefelsäure.

e) Chlorbaryum bewirkt nur dann eine Trübung in der Pentathionsäure, wenn sie Schwefelsäure enthält. Selbst in der einige Monate in einer lufthaltigen Flasche gestandenen Säure entsteht durch Chlorbaryum eine sehr schwache Trübung von schwefelsaurem Baryt.

f) Quecksilberchlorid erregt allmälig einen weissen (bis gelblichweissen) Niederschlag, der auch nach mehreren Tagen weiss und flockig erscheint. Bei Anwendung eines grossen Uebermaasses von Quecksilberchlorid entsteht sogleich eine weisse Trübung. (Auch die mit einem starken Ueberschuss von Salzsäure vermischte und wieder geruchlos gewordene Flüssigkeit von der Kalkschwefelleber wird durch Aetzsublimat weiss getrübt.)

g) Quecksilbercyanid bewirkt allmälig einen gelblichweissen bis citronengelben Niederschlag, der sich erst

nach langer Zeit schwärzt. — In der Lösung des pentathionsauren Baryts entsteht erst dann ein mennigrother bis gelber Niederschlag, wenn ein wenig Salpetersäure oder Oxalsäure zuvor hinzugefügt worden ist. Essigsäure bewirkt diese Reaction nicht.

h) Salpetersaures Quecksilberoxyd giebt beim Vorwalten der Pentathionsäure oder des Reagens einen voluminösen weissen, bis gelblichweissen, später aber weiss werdenden und dann unverändert bleibenden Niederschlag.

i) Salpetersaures Quecksilberoxydul bewirkt sowohl in der frischen, als auch in der lange gestandenen Pentathionsäure sogleich einen copiösen, flockigen Niederschlag von eigelber bis schön citronengelber Farbe. Der Niederschlag färbt sich im Sonnenlichte nur ganz langsam schwarz. Bei einem starken Ueberschusse des Reagens nimmt er eine gelblichweisse bis weisse Farbe an, ohne sich weiter zu verändern. Wenn Tetrathion-, Trithion- oder Dithionsäure beigemischt ist, so entsteht zuerst ein schwarzer und bei grösserem Zusatze des Reagens erst der gelbe Niederschlag von pentathionsaurem Quecksilberoxydul.

k) Salpetersaures Silberoxyd giebt langsam einen gelben Niederschlag, der bald braun und schwarz und zuletzt metallglänzend wird.

l) Essigsaures Bleioxyd giebt keinen Niederschlag; mit der Lösung des Barytsalzes entsteht aber ein starker weisser und weiss bleibender, in essigsaurem Bleioxyd auflöslicher Niederschlag.

m) Schwefelsaures Kupferoxyd bringt keine wahrnehmbare Veränderung hervor.

n) Zinnchlorür giebt einen weissen flockigen Niederschlag, der bei langem Stehen etwas gelblich wird. Fügt man zugleich etwas Ammoniak hinzu, so entsteht ein chocoladebrauner Niederschlag, der wahrscheinlich Zinnsulfür ist.

o) Durch Eisenchlorid wird die Säure bloss gelb gefärbt und auf Zusatz von Kaliumeisencyanid entsteht kein Berlinerblau; bei längerem Stehen dieser Flüssigkeit scheidet sich jedoch viel Berlinerblau ab. — Dass umgekehrt aus unterschwefligsaurem Natron und Eisenchlorid

sich Tetrathionsäure bilde, haben Fordos und Gélis gezeigt *(S. Pharm. Centralbl. 1844. p. 381.)*.

p) Schwefel löst sich in der Pentathionsäure nicht auf, obgleich der bei ihrer Entstehung frei werdende Schwefel hartnäckig in Suspension bleibt und erst durch Gefrieren der Flüssigkeit, auf Zusatz von Alkohol oder Kochsalz, durch Neutralisation mit Alkalien, oder durch metallisches Kupfer oder Silber präcipitirt werden kann.

q) Phosphor wirkt in mässiger Wärme auf die Säure nicht ein.

r) Wird Kupferfeile mit der Säure von 1,032 spec. Gew. gekocht, so entweicht schweflige Säure, es entsteht Schwefelkupfer und in der Flüssigkeit bleibt Schwefelsäure, wenn die Erhitzung nicht allzu lange fortgesetzt wurde.

s) Beim Kochen mit metallischem Eisen entweicht anfangs Schwefelwasserstoffgas, dann schweflige Säure und in der Retorte hinterbleibt Schwefeleisen nebst schwefelsaurem und unterschwefligsaurem Eisenoxydul.

t) Beim Abdampfen des pentathionsauren Baryts scheidet sich ein gelblichweisses krystallinisches Pulver ab und in der Flüssigkeit befindet sich unterschwefligsaurer Baryt. Wird das Pulver erhitzt, so verbrennt der beigemengte freie Schwefel und es hinterbleibt ein citronengelbes, in Säuren unauflösliches, durch Schmelzen mit chlorsaurem Kali nicht zu entfärbendes Pulver. Wird dasselbe aber mit Königswasser oder mit chlorsaurem Kali und Salzsäure gekocht, so erhält man schwefelsauren Baryt, freie Schwefelsäure und freien Schwefel. Die mit diesem Pulver vorgenommene quantitative Analyse führte zu keiner sichern Entscheidung, sondern nur zu der Vermuthung, dass das Pulver ein blosses Gemenge ist oder eine andere Säure des Schwefels, vielleicht $S^2 O^3$ enthalte. Solche Vermuthungen und Voraussetzungen sind zwar im Allgemeinen der weiteren Forschung eher hinderlich, als förderlich; hier jedoch mag eine solche Hypothese entschuldigt werden durch die Wahrscheinlichkeit, dass der Schwefel in mannigfaltigen Verhältnissen mit dem Sauerstoff

zusammentrete und Säuren bilde, die weder sämmtlich schon ermittelt, noch als bereits festgestellte Säuren hinlänglich genau studirt worden sind. Zu den bloss vermutheten Säuren des Schwefels gehört auch die von Plessy zwar formulirte, aber weiter gar nicht nachgewiesene Säure $S^3 O^4$.

u) Wenn, wie bereits oben schon erwähnt worden, die noch trübe Pentathionsäure in der Kälte mit kohlensaurem Natron gesättigt wird, so scheidet sich aller suspendirter Schwefel ab und die Flüssigkeit läuft wasserhell durch das Filtrum. Wird diese nun bis zum Kochen erhitzt, so wird sie gelb, entwickelt einen fetiden Geruch, gleichwie der Fünffach-Schwefelwasserstoff und scheidet zähe grüngelbe Flocken von Schwefel ab. Nach dem Filtriren trübt sie sich abermals ein wenig mit weisslicher Farbe, behält aber ihre Neutralität. Sie liefert bei weiterer Verdampfung und Abkühlung grosse Krystalle, welche sich so wohl in ihren Reactionen, als auch nach ihrer Zusammensetzung als reines unterschwefligsaures Natron ausgewiesen haben. Das Ergebniss der Analyse derselben, verglichen mit der von Rammelsberg in den *Annal. der Phys. u. Chem. Bd. 56.* angegebenen Formel, $= NaO + S^2 O^2 + 5 aq$, war:

	gefunden	berechnet	Formel
Natron	25,678	25,128	NaO
Schwefel	26,288	25,863	S^2
Sauerstoff	10,334	12,865	O^2
Wasser	37,700	36,153	5 Aq
	100,000	100,000	

Bei weiterer Abdampfung der Mutterlauge wurde noch ein anderes Salz erhalten, welches bei der quantitativen Untersuchung sich als gewöhnliches krystallisirtes schwefelsaures Natron erwies.

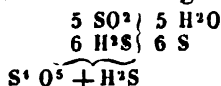
Die angeführten Reactionen der Pentathionsäure zeigen also bestimmte Verschiedenheiten derselben von der unterschwefligen Säure, der geschwefelten Unterschwefelsäure von Langlois, der zweifach geschwefelten Unterschwefelsäure von Fordos und Gélis und der neuen von

Plessy **entdeckten** Säure des Schwefels. **Bevor aber** :cht eine **umfassende** vergleichende Untersuchung aller ·eser Schwefelsäuren unternommen worden, lässt sich :werlich ein zuverlässiges Urtheil fällen über die Eigen- ımlichkeit aller dieser Sauerstoffverbindungen des Schwe- :s, welche sich unverkennbar sehr ähnlich verhalten, in :ander übergehen und so auch mit einander Gemische len mögen.

Ueber die Entstehungsweise der Pentathionsäure kann ·er auch nur eine wahrscheinliche Theorie gebildet ·:len. Vor Allem wäre nöthig, die Menge des Schwe- · zu ermitteln, welche bei Einwirkung von Schwefel- ·erstoffgas auf wässerige schweflige Säure abgeschie- : wird. Die in dieser Beziehung von uns angestellten ·suche sind noch nicht zum Abschluss gekommen.

Indessen kann man vorläufig annehmen, dass 5 At. · und 5 At. H^2S sich gegenseitig zerlegen, um 1 At. O^5 und 5 At. H^2O zu bilden und 5 At. S auszuscheiden.

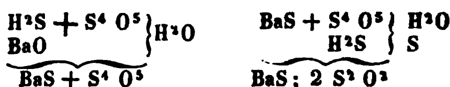
Möglich wäre aber auch, dass unsere Säure Tetrathion- e in Verbindung mit Schwefelwasserstoff wäre. Die ·ngsweise wäre alsdann folgende:



Nach der letzteren Formel erklärt sich vielleicht bes- als nach der Formel $S^5 O^5$ + Aq eine merkwürdige ·ction des Barytsalzes der neuen Säure, die möglicher- ·e auch bei den Barytsalzen der übrigen neu ent- ·ten Schwefelsäuren statt findet. Wenn nämlich die ·rale Lösung des Barytsalzes 1) erwärmt wird, so trübt ·ich zwar, bleibt aber neutral, und giebt alsdann mit ·etersaurem Quecksilberoxydul nicht mehr einen gelben, ·dern einen schwarzen Niederschlag. 2) Sie bleibt klar l unverändert, wenn man ihr Cyanwasserstoffsäure oder ·säure hinzufügt. 3) Beim Hinzumischen von Schwe- ·asserstoffsäure wird sie hingegen nicht allein sofort ·k getrübt von reducirtem Schwefel, sondern sie nimmt ·leich eine **stark saure** Reaction an. 4) Fügt man um-

gekehrt zu der reinen Säure Schwefelwasserstoff, so entsteht gar keine Trübung; so wie aber derselben Flüssigkeit auch nur ganz wenig Baryt hinzugesetzt wird, so präcipitirt sich sogleich Schwefel. 5) Die Zersetzung des Barytsalzes durch Schwefelwasserstoff wird nicht aufgehoben, wenn man zuvor Cyanwasserstoffsäure hinzugemischt hat; sie wird aber gänzlich verhindert durch einen vorangegangenen Zusatz von Chlorwasserstoffsäure.

Abgesehen von allen übrigen daraus zu ziehenden Folgerungen scheint mir die durch nachstehendes Schema ausgedrückte die interessanteste.



Es müssen also 2 At. $S^2 O^2$ und 1 At. BaS übrig bleiben, die sich gleichfalls gegenseitig zersetzen können. Auch hierüber werden noch weitere Versuche anzustellen sein.

Chemische Analyse eines besonderen Nickelarsenikglanzes von Oelsnitz;

von

H. Wackenroder.

Die Verbindungen der drei magnetischen Metalle, des Eisens, Nickels und Kobalts mit Arsen und Schwefel kommen nicht allein ziemlich zahlreich und zuweilen in ansehnlichen und nutzbaren Massen vor, sondern gehen auch oftmals so in einander über, dass eine scharfe Abgrenzung der Mineralspecies schwierig wird, besonders wenn die Erze derb und eingewachsen sind. In dem letzteren Falle vornehmlich kann nur eine chemische Zerlegung über die wahre Beschaffenheit solcher Kiese oder Glanze entscheiden. Von praktischer Wichtigkeit kann eine solche Entscheidung sein, wenn es sich darum handelt, ob ein solcher Kies den Kobalt-, oder Nickel-, oder Eisenerzen

eigezählt werden müsse, und dem gemäss, wie im Königeich Sachsen, entweder als Kobaltmineral unter die Kateorie der Regale falle, oder nicht.

Aus diesem Grunde und eines solchen Zweifels wegen urde ich vor Kurzem von einem Freunde in Schneeberg sucht um die chemische Untersuchung eines nickelnd arsenhaltigen Kieses, den man für ein Kobaltfossil lten wollte. Der Kies findet sich in Privatgruben bei elsnitz im Sächsischen Voigtlande. Ueber das Vorkomen desselben hat mir Hr. Herm. Lattermann auf em Eisenwerke Tannenbergsthal bei Auerbach folgende theilung gemacht. „Das Erz hat man gefunden in em der Grauwackenformation angehörenden Grünstein eils in derben, theils in schmalen Trummen, theils einsprengt in der Ausfüllungsmasse eines Ganges, der in heren Zeiten zum Theil auf Kupfererze abgebauet worn ist. Die Ausfüllungsmasse besteht in der Hauptsache s einem alaunschieferartigen Thonschiefer, welcher sser dem fraglichen Erz noch Kupferkies, Malachit, ikspath und Braunspath führt, welcher letztere zuweilen Spatheisenstein überzugehen scheint."

Der untersuchte Kies ist in einer gelblichweissen, äthigen Masse, die sich leicht als Spatheisenstein oder elleicht Braunspath erkennen lässt, eingewachsen oder davon durchwachsen, dass es nicht möglich ist, beide neralien mechanisch von einander zu sondern. Die enigen rein abzusondernden Stücke des späthigen Minels brauseten nicht allein mit Säuren auf, sondern wurn bei der Erhitzung in der Glasröhre auch schwarz nd dem Magnete folgsam. Der Kies zeigt auf frischem uch eine bleigraue Farbe, läuft aber röthlichgrau an d ist stellenweise mit Nickelblüthe beschlagen. Ein uter erhaltenes derbes und ziemlich reines Stück deslben Kieses zeigte sich weder im Äussern, noch bei nigen damit vorgenommenen Proben verschieden von em vollständig analysirten Erze.

Bei den mittelst des Löthrohrs angestellten Prüfungen onnten ausser den Bestandtheilen des Spatheisensteins

nur Nickel, Arsen und Schwefel entdeckt werden. Die quantitative Analyse des Erzes, welche unter meiner Mitwirkung in unserm Laboratorio von dem Hrn. Assistenten Ludwig sehr exact ausgeführt wurde, bestätigte die qualitativ ausgemittelte Mischung dieses Fossils vollkommen

Quantitative Analyse.

Da der Kies von dem eingewachsenen Spatheisenstein nicht getrennt werden konnte, so wurde das Mineral in seinem gemengten Zustande fein zerrieben und dann in zwei Theile getheilt.

A.

3,45 Grm. des fein zerriebenen Minerals wurden durch anhaltendes Digeriren in conc. Salpetersäure aufgelöst.

1. Hierbei blieben zurück 1,45 Proc. reiner Schwefel

2. Die mit Wasser verdünnte Auflösung wurde mit salpetersaurem Baryt versetzt, der niedergefallene schwefelsaure Baryt schwach geglühet, mit verdünnter Salzsäure ausgezogen und nun erst auf Schwefel berechnet. Dieser betrug 7,453 Proc. in dem Erze, also mit dem in Substanz ausgeschiedenen Schwefel zusammen, 7,453 + 1,45 = 8,903 Procent.

3. Die Flüssigkeit wurde nun mit einer Lösung von essigsaurem Bleioxyd so lange versetzt, als noch ein Niederschlag von arsensaurem Bleioxyd und arsensaurem Eisenoxyd entstand. In schwachem Rothglühfeuer färbte sich derselbe röthlichbraun bis dunkelbraun, und löste sich dann in erhitzter Salpetersäure bis auf einen unbedeutenden Rückstand, der nicht ein ganzes Proc. betrug, wieder auf. Aus dieser Lösung wurde das Bleioxyd durch ein grosses Uebermaass stark verdünnter Schwefelsäure niedergeschlagen, aus dessen Menge nun das gemeinschaftliche Gewicht der Arsensäure und des Eisenoxyds leicht bestimmbar war. Nach der weiter unten erwähnten quantitativen Bestimmung des Eisens ergab sich eben so leicht die Menge der Arsensäure, woraus sich denn 36,482 Proc. Arsen in dem Fossil berechneten.

4. Die von den arsensauren Salzen abfiltrirte Flüssig-

eit wurde von ihrem Gehalte an Baryt und Bleioxyd urch verdünnte Schwefelsäure befreiet und dann noch uf einen Rückhalt von Arsen durch vollständige Sätti-ung mit Schwefelwasserstoff geprüft. Aber auch nach i Stunden zeigte sich kaum eine Spur von Auripigment. ne nähere Prüfung derselben zeigte nicht den minde-en Gehalt von Kobalt darin an, sondern nur Nickel und sserdem Kalk nebst Spuren von Mangan und Talkerde.

B.

3,0 Grm. desselben Mineralpulvers wurden mit con-ntrirter Salpetersäure übergossen und nun unter Bei-zung von Salzsäure einer anhaltenden Digestionswärme gesetzt.

1. Diesmal blieben 4,0 Proc. Schwefel zurück, welcher einem erhitzten Porcellanscherben vollständig ab-nnte.

2. Es wurde nun einige Minuten lang Schwefelwas-stoffgas durch die Flüssigkeit hindurchgeleitet. Als entstandene schwarze Niederschlag sich nicht weiter mehrte, wurde die Flüssigkeit sogleich filtrirt. Der derschlag verhielt sich wie reines Schwefelblei und gte 0,289 Proc. Blei in dem Mineral an.

3. Die Flüssigkeit wurde anhaltend mit Schwefel-serstoffgas behandelt, sodann mehrere Stunden lang einem bedeckten Cylinder hingestellt und von dem allten Schwefelarsen getrennt. Das Hineinleiten des es wurde dreimal wiederholt, dann wurde die Flüssig-erwärmt und zum letzten Male filtrirt.

Das auf mehreren Filtern befindliche Schwefelarsen rde herabgenommen und mit verdünntem Aetzammo-k übergossen; ebenso wurden auch die Filter selbst Ammoniak ausgezogen. Aus den ammoniakalischen ssigkeiten wurde durch Salzsäure das Auripigment der gefällt, und der sauren Flüssigkeit zu grösserer herheit noch etwas Schwefelwasserstoff hinzugefügt. s vorsichtig ausgetrocknete Schwefelarsen, welches der wöhnlichen Annahme zufolge = As^2S^3 sein musste, betrug

2,29 Grm. Jene Annahme ist aber nach unserer Erfahrung durchaus unsicher, und daher wurde eine weitere Zerlegung des Niederschlages vorgenommen.

Es wurden also 2,28 Grm. des getrockneten Niederschlages in Salpetersalzsäure aufgelöst, wobei 0,43 Grm reiner Schwefel zurückblieben. Durch Chlorbaryum wurde die Schwefelsäure genau bestimmt, und so der Gesammtbetrag des Schwefels in dem Schwefelarsen zu 1,269 Grm also das Arsen zu 1,021 Grm. oder zu 34,034 Proc. in dem Fossil gefunden. (Wäre das wiedergefällte Schwefelarsen aber wirklich As^2S^3 gewesen, so würde dasselbe aus 1,389 Grm. As und 0,8914 Grm. S bestanden haben.

Zur möglichen Controle wurde die mit hinreichendem Chlorbaryum vermischte Flüssigkeit mit Ammoniak bis zum geringen Uebermaass versetzt, der krystallinische Niederschlag von arsensaurem Baryt aber gesammelt schwach geglühet, gewogen, abermals in verdünnter Salzsäure aufgelöst und durch Schwefelsäure zerlegt. Nach Abzug des Baryts ergab sich die in dem geglüheten Niederschlage enthaltene Menge der Arsensäure, aus welcher das Arsen in dem Mineral zu 25,11 Proc. zu berechnen war, also weit geringer, als nach der quantitativen Bestimmung des Schwefels in dem Schwefelarsen. Man sieht leicht ein, dass es ganz unzulässig ist, nach dem durch Ammoniak gefällten arsensauren Baryt, dessen Zusammensetzung durch $3\,BaO + As^2O^5$ repräsentirt wird die Menge der Arsensäure zu bestimmen, was auch nicht auffallen kann, wenn man bedenkt, dass der aus arsensauren Alkalien und Chlorbaryum entstehende Niederschlag von arsensaurem Baryt nicht nur in einem Ueberschusse der arsensauren Alkalien oder des Chlorbaryum sondern auch in Salmiak leicht auflöslich ist, und aus der letzteren Auflösung durch Ammoniak nicht wieder gefällt werden kann.

Aus den beiden genauen quantitativen Bestimmungen des Arsens zu 36,482 und 34,034 Proc. ergiebt sich als Mittel 35,258 Proc. Arsen in dem Kiese.

4. Die vom Arsen befreiete Flüssigkeit wurde mit

etwas chlorsaurem Kali und rauchender Salpetersäure eine Weile gekocht zur vollständigen Verwandelung des entstandenen Eisenchlorürs in Eisenchlorid. Nachdem die grösste Menge der freien Säure durch festes kohlensaures Natron neutralisirt worden, konnte durch Kochen der Flüssigkeit mit einem hinlänglichen Zusatze von essigsaurem Natron alles Eisenoxyd leicht niedergeschlagen werden. Der geglühete Niederschlag ergab 8,260 Proc. Eisenoxydul in dem angewendeten Fossil; denn wenn auch ein kleiner Theil des Eisens in dem Kiese enthalten sein konnte, so gehörte doch der grösste Theil offenbar dem eingesprengten Spatheisenstein an.

5. Die vom Eisen befreiete Flüssigkeit gab mit oxalsaurem Kali und einem kleinen Ueberschuss von Ammoniak einen Niederschlag, der nach schwachem Glühen sich bräunlich färbte und bei der Behandlung mit sehr stark verdünnter Salpetersäure in der Kälte so viel Manganoxydoxydul hinterliess, dass 1,023 Proc. Manganoxydul daraus berechnet werden konnten.

Die salpetersaure Auflösung zeigte aber einen kleinen Gehalt von Nickel, welches durch Schwefelammonium gefällt und auf metallisches Nickel berechnet nur 1,653 Proc. des Minerals ausmachte.

Der in Auflösung befindliche Kalk wurde nicht noch einmal direct bestimmt, sondern aus dem geglüheten Niederschlage durch oxalsaures Kali durch Abzug des darin enthaltenen Manganoxydoxyduls und Nickeloxyds gefunden, und zwar zu 12,578 Proc.

Da sich Talkerde nur in geringer Menge in der Kalkauflösung vorfand, so konnte dieselbe hier füglich unberücksichtigt bleiben.

6. Zu der ammoniakalischen Flüssigkeit, in welcher nun noch Nickel, vielleicht auch Kobalt enthalten war, wurde die eben ausreichende Menge von Aetzkali hinzugesetzt. Der hellapfelgrüne Niederschlag hinterliess nach schwachem Glühen Nickeloxyd, welches mit Borax geschmolzen, ein rein gelb gefärbtes Glas gab. Aus der Menge des Nickeloxyds ergaben sich 19,284 Proc., also

mit Hinzurechnung des bereits oben erhaltenen Nickels im Ganzen 20,937 Proc. Nickel in dem untersuchten Mineral.

Die abfiltrirte ammoniakalische Flüssigkeit trübte sich weder bei längerem Kochen, noch wurde sie durch Schwefelwasserstoff geschwärzt, woraus sich denn ebenfalls die Abwesenheit des Kobalts ergab.

In 100 Theilen des gemengten Minerals sind demnach gefunden worden:

Nickel	20,937	Theile,
Arsen	35,258	„
Schwefel	8,903	„
Blei	0,289	„
Eisenoxydul	8,260	„
Manganoxydul	1,023	„
Kalk	12,578	„
	87,248	Theile.

Die drei letzteren Basen gehören offenbar dem Spatheisenstein an, obwohl es wahrscheinlich ist, dass eine kleine Menge des Eisens dem Kiese angehört; denn wenn man die denselben zukommende Kohlensäure hinzurechnet, so ergiebt sich nur ein kleiner Gewichtsüberschuss, nämlich:

Gefundene Bestandtheile	87,248	Proc.
Berechnete Kohlensäure	15,567	„
	102,815	Proc.

Das Blei ist ohne Zweifel als Schwefelblei in dem Kiese enthalten und offenbar unwesentlich. Rechnet man 0,045 Proc. Schwefel als dem Schwefelblei angehörend ab, so bleiben 13,617 Proc. Schwefel übrig, die in dem Kiese wesentlich enthalten, vielleicht auch zu einem kleinem Theile mit etwas Eisen verbunden sind.

Aus dem so gewonnenen Resultate ergiebt sich aber eine chemische Formel, die von der des Nickelarsenikkieses nur darin abweicht, dass sie noch einmal so viel Arsennickel anzeigt. Die Berechnung auf Procente nach der Formel $NiS^2 + 2 Ni As^2$ weist, wie mir scheint, eine

hinlängliche Uebereinstimmung mit den Resultaten der Analyse nach.

	Gefunden.		Berechnet.
Nickel	32,185	—	32,700
Arsen	54,198	—	55,440
Schwefel	13,617	—	11,860
	100,000		100,000

Es kann daher das untersuchte Nickelerz als eine besondere Modification des Nickelarsenikkieses oder Nickelarsenikglanzes (dem die Formel $NiS^2 + Ni As^2$ zugeschrieben wird) angesehen und durch $Ni S^2 + 2 Ni As^2$ repräsentirt werden.



Ueber Bereitung der narkotischen Pflanzenextracte nach der 6. Ausgabe der preussischen Pharmakopöe.

(Briefliche Mittheilung des Herrn Apotheker Forcke in Wernigerode an Dr. Bley.)

»In freundlicher Erwiederung Ihres geehrten Schreibens von 16. April, danke ich Ihnen für den mir gütigst ertheilten Auftrag auf Vegetabilien, den ich bestens ausführen werde.

Für Ihre gütige Mittheilung in Betreff der Bereitung der Extracte nach der bald zu erscheinenden Pharmakopöe danke ich Ihnen sehr. Nach dieser Bereitungsweise habe ich bereits im vorigen Sommer mehrere dieser Extracte bereiten müssen, es sollen solche auffallend wirksam gefunden worden sein. Die Bereitung dieser eingedickten Säfte ist etwas umständlich und erfordert viele Zeit. Das Einsammeln der dazu zu verwendenden Pflanzen in der vorgeschriebenen Wachsthumsperiode, bei den meisten in der Blüthezeit, ist genau zu befolgen, besonders soll aber auch die Wirksamkeit dieser Säfte davon abhängen, dass diese Säfte bei dem vorgeschriebenen niedrigen Wärmegrade von 40 bis 50° inspissirt werden. Dass dieser vorgeschriebene Wärmegrad beim Inspissiren der Säfte nicht

überstiegen werde, ist höchst schwierig, und ist selbst auf einem einfachen Wasserdampfbade fast nicht möglich regelmässig fortwährend zu erhalten; ich glaube daher, dass es vielleicht Sie, so wie meine anderen Herren Collegen interessiren wird, wenn ich mir erlaube meine Vorrichtung mitzutheilen, mittelst welcher ein constanter Wärmegrad von 40 bis 50° erhalten wird. Diese Vorrichtung besteht aus einem zweifachen Wasserdampfbade. Auf einen Kessel mit kochendem Wasser wird noch ein flacher Kessel mit Wasser gestellt, doch so, dass er nicht in das Wasser reicht, und auf diesen erst wird der Kessel oder die Schale mit dem Safte, welcher inspissirt werden soll, gestellt; wenn nun auch das Wasser im untern Kessel zum Kochen gebracht wird, und beständig kocht, so erreicht doch der Saft im obern Kessel keine höhere Temperatur als 40 bis 50°, besonders, wenn derselbe vorschriftsmässig beständig gerührt wird; es ist dabei zu beobachten, dass die Kessel gut auf einander passen, auch verstrichen werden können, dass aber weder der zweite Kessel noch der Kessel, worin der Saft sich befindet, in dem kochenden Wasser selbst stehen dürfen, sondern es müssen die beiden oberen Kessel von dem Wasserdampfe des untern Kessels erwärmt werden.

Das Wiedergewinnen des dazu verwandten Spiritus ist bei einer so niedrigen Temperatur nicht möglich.

In meinem Laboratorium habe ich bereits diese Vorrichtung getroffen. Das Inspissiren der Säfte geht zwar langsam vor sich, jedoch sicher und vorschriftsmässig.«

Eine baldige weitere Mittheilung über diesen Gegenstand behalte ich mir vor. Bley.

Ueber die häufige Verunreinigung des aus Zinkjodür bereiteten Jodkaliums;

von
Ernst Diesel,
d. Z. in Dresden.

Im Archiv der Pharmacie *(Aprilheft 1846)* hat Eder die von ihm schon früher in diesem Archiv erwähnte

Darstellung auf die angezeigte Weise als vorzüglich hervorgehoben, und ich setze auch keinen Zweifel in diese Angabe, abgesehen von einer unzulässigen Verunreinigung, die sich häufig in dem auf diese Art bereiteten Jodkalium findet; es ist dieses die Verunreinigung mit Schwefelkalium.

Es ist bekannt genug, dass das metallische Zink häufig, sowohl von Schwefelzink, als auch von Schwefelblei, auch wohl Schwefelcadmium begleitet vorkommt, als reines schlesisches Zink. Walz erwähnt zwar nicht der angeführten Verunreinigung des Zinks, indem er *(Jahrbuch d. Pharmacie Novembr. 1845)* in seinen Mittheilungen verschiedenen pharmaceutischen Inhalts bemerkt, dass sich einmal nur 0,1 Proc. Cadmium, und einigemal Arsen habe nachweisen lassen, allein ich erkläre sicher, dass die von mir genannten Verunreinigungen sogar sehr häufig vorkommen.

Hat man kein chemisch-reines Zink, z. B. aus reinem Zinkoxyd reducirtes, welche Reduction freilich sehr kostspielig sein muss, da bekanntlich das Zinkoxyd sich nur höchst schwierig reduciren lässt, so ist es meinen Erfahrungen nach unmöglich, mit dem gewöhnlichen Zink ein reines, den pharmaceutischen Ansprüchen genügendes Jodkalium aus Zinkjodür darzustellen, wenn nicht die unten angeführten Vorschläge beachtet werden.

Unterwirft man das aus unreinem Zink erhaltene Zinkjodür einer einfachen Prüfung, indem man dasselbe, oder die Lösung, mit Chlorwasserstoffsäure erwärmt (es erfolgt übrigens die Reaction schon sicher genug in der Kälte), so findet öfters eine sehr starke Schwefelwasserstoffentwickelung statt. Es fragt sich nun zunächst, auf welche Art ist es möglich, dass nirgend eine Schwefelverbindung in die Zinkjodürlösung übergehe. Da ich bemerke, dass das dazu verwendete Jod ganz rein war, beantworte ich das Fragliche dahin, dass das in dem Zink vorkommende Schwefelzink in nicht unbeträchtlicher Menge in der concentrirten Zinkjodürlauge löslich ist, und dass ferner das gleichzeitige Vorkommen von Schwefelblei Veranlassung giebt zu einer noch grösseren Verunreinigung der Lauge

mit Schwefelzink, indem ich fand, dass bei Digestion der Zinkjodürlösung mit Schwefelblei die Bildung von irgend einer Verbindung des Bleies mit Jod und Schwefelzink statt finde, letzteres natürlich ebenfalls der Lauge zufliessen muss, wenigstens theilweise.

Dass ein ziemlicher Ueberschuss von kohlensaurem Kali bei der Zersetzung der Zinkjodürlauge angewendet werden muss, um eine vollständige Fällung des Zinks zu bewirken, ist bekannt, und ein sehr alkalisches Product muss natürlich erhalten werden.

Bei dieser Zersetzung wird sich nun, je mehr Schwefelzink in der schon oft erwähnten Lauge vorkommt, desto mehr Schwefelkalium bilden müssen. Zur Beseitigung dieses Uebelstandes concentrirt man die von dem kohlensauren Zinkoxyd getrennte schwefelkaliumhaltige Jodkaliumlauge etwas, setzt einen kleinen Ueberschuss von Jodwasserstoffsäure unter Erhitzung der Flüssigkeit hinzu, oder lässt jodwasserstoffsaures Gas eintreten. Man zersetzt auf diese Art nicht allein das Schwefelkalium, sondern erhält auch eine neutrale Flüssigkeit, die freilich beim Abdampfen wieder schwach alkalisch wird; jedoch ist auf diese Weise der Hauptzweck erreicht, die Zersetzung des Schwefelkaliums bewirkt, und es wird so ein den pharmaceutischen Ansprüchen genügendes Präparat erzielt.

Zum Schluss erlaube ich mir noch zu bemerken, dass bei der Prüfung des in dem Handel vorkommenden Jodkaliums wohl immer die Prüfung mit Chlorwasserstoffsäure nicht übersehen werden sollte, dass die Löslichkeit in Alkohol hier nichts entscheide, indem das Jodkalium, welches mit Schwefelkalium verunreinigt, fast in derselben Menge als das reine Salz löslich ist, und man also leicht irre geführt werden kann.

Wahrscheinlich enthielt auch dasjenige Präparat, welches aus Schwefelkalium bereitet wurde, welche Bereitungsart wohl nicht mehr befolgt wird, neben der von Eder angegebenen Verunreinigung mit Jodschwefel, auch Schwefelkalium.



II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Physikalisch-chemische Abhandlung über den Höhenrauch;

von
Dr. Carl Hoyer
in Minden.

Es war im Jahre 1783, wo die Naturforscher zuerst auf dieses Meteor aufmerksam und zu Untersuchungen und Erklärungen darüber veranlasst wurden, welches auch um so weniger ausbleiben konnte, da die Erscheinung zu auffallend war; denn in diesem Jahre erstreckte sich der Höhenrauch über ganz Europa, einen Theil von Asien und Afrika, über die Meere, ging über die höchsten Berge, fand sich in den tiefsten Schachten, und dauerte den ganzen Sommer über. Ich erinnere mich dessen noch aus meiner Jugend.

Die wichtigsten Nachrichten darüber von jenem Jahre finden wir in *Rozier's Journal de physique* über die Natur und Wirkungen des elektrischen Nebels vom Ritter de Lamanon. Seine Hauptbemerkungen darüber sind folgende:

1) Fast in allen Ländern ging dem Nebel ein Gewitter voraus. — (So ist es auch bei uns.)
2) Er nahm an ein und demselben Tage, den 18. Junius, auf sehr weiten Entfernungen, seinen Anfang.
3) Der Nordwind herrschte in vielen Gegenden, als der Nebel daselbst anfing. — (Ist meiner Meinung nach nur Folge.)
4) Er war nicht gleich trocken; er liess die Salze nicht zerfliessen, den Hygrometer nicht steigen, er hinderte die starke Verdunstung nicht, und belegte selbst Glas nicht, das ich ihm aussetzte. Die Salinen gradirten, durch die Wirkung des Nebels, 14 Tage

früher als gewöhnlich. Zu Padua und Genf erreichte der Hygrometer nicht den Feuchtigkeitspunct.

5) Die Sonne schien am Tage sehr blass, bei ihrem Aufgange blutroth, und noch mehr so bei ihrem Untergange.

6) Der Nebel verbreitete zuweilen einen unangenehmen Geruch, der schwer zu beschreiben. (Es ist derselbe, der bei Entladung einer Elektrisirmaschine durch schlechte Leiter, wie Federn, Haare etc. entsteht.)

7) Er ermüdete die Augen, eine zarte Brust wurde davon auf eine unangenehme Weise ergriffen; Kopfweh und kein Appetit waren gewöhnliche Erscheinungen.

8) Der Nebel reifte die Früchte, und begünstigte die Erndte, er trocknete die Pflanzen aus, und beförderte den Brand des Getreides (wie jetzt 1846).

9) Der Barometer stand fast immer auf mittlerer Höhe (jetzt 1846 fast immer 3 — 6 Linien darüber).

10) Es gab sehr warme Tage, jedoch waren im Ganzen die Monate weniger warm als gewöhnlich.

11) Es gab überall Gewitterregen, und nach dem Gewitter nahm der Nebel zuweilen zu, aber öfterer nahm er ab. (Letzteres ist gewöhnlich der Fall.)

12) Während der ganzen Zeit des Nebels gab eine Elektrisirmaschine wenig oder keine Funken. Der Elektrometer zeigte stets viel Elektricität in der Atmosphäre.

13) Vier Maass Nebel mit zwei Maass Salpeterluft gemischt, absorbirten ein Viertel, und es blieb nur ein Gas zurück, worin ein Licht mehrmals erlosch. Die atmosphärische Luft enthält gewöhnlich $\frac{1}{4}$ Sauerstoffgas und $\frac{3}{4}$ Stickstoffgas. Dieses $\frac{1}{4}$ Sauerstoffgas wurde von der Salpeterluft absorbirt. Von 300 Theilen atmosphärischer Luft wurden 32 absorbirt. Wurde die Nebelluft mit brennbarem Gas gemischt, so hinderte diess die Detonation nicht, wenn man ein brennendes Licht dem Halse der Flaschen

näherte, eine sichere Probe, dass sie nichts Tödtliches enthielt.

14) Der Nebel überstieg alle Berge bis zu einer Höhe von 1660 Toisen ($10308\frac{3}{5}$ Rheinl. Fuss) über dem Meere.

15) Die niedrigste Lage des Nebels war der dichteste und trockenste.

16) Der Nebel überzog beinahe ganz Europa, aber er erstreckte sich kaum 100 Meilen in den Ocean. Er war eigentlich ein Landnebel.

17) Die Gewitter richteten 1783 viele Verwüstungen an. Die meisten Blitze dieses Jahres schlugen aus der Erde in die Luft, weil der trockene Boden, da er ein schlechter Leiter ist, weniger vom Blitze getroffen wird, als der feuchte.

18) Nach den Registern verschiedener Beobachter sehen wir, dass wenigstens während neun Jahren eine ausserordentliche Dürre nicht allein in Europa, sondern auch in Afrika und Amerika geherrscht hat. Zuweilen regnete es hier oder dort, aber im Ganzen herrschte, bis zum vergangenen Winter, eine ausserordentliche Dürre. Fiel an irgend einem Orte mehr Regen, als gewöhnlich, so kam dies Wasser fast auf einmal, verlief sich in Strömen und durch die Flüsse, und war fast für die Erde verloren. Seit 1774 ohngefähr hat die Dürre statt gehabt. Die Erde stand, so zu sagen, in Feuer.

De Marcorelle sagt a. a. O.: Obgleich dieser Nebel in sich trocken war, so wurde er doch mit dem Westwinde feucht, der am 26., 27. und 28. Junius wehete. Während dieser drei Tage setzte er, während der Nacht, auf die Pflanzen eine dicke schmierige Feuchtigkeit ab, die einen unangenehmen und etwas widrigen Geschmack hatte. Diese Feuchtigkeit hinterliess sehr ätzende Spuren. Die Vegetation litt sehr viel. — Es fiel (zu Narbonne) kein Schnee und regnete nicht vom 25. November 1782 bis zum 20. März 1783, während welcher drei Monate eine ausserordentliche Dürre herrschte. — Der Wind

bliess stets aus Norden, oder aus Nord-West. — Das specifische Gewicht des Nebels war grösser, als das des verdunsteten Wassers, weil er sich nie über 400 Toisen in die Luft erhob, und es keine Gewitter gab; diese bilden sich in unserm Klima nur ohngefähr in einer Höhe von 1000 Toisen über dem Niveau des Meeres. — Der elektrische Nebel hat eine phosphorische Eigenschaft.

Senebier zu Genf sagt: Die Verdunstung folgte in der Dürre und Hitze den gewöhnlichen Gesetzen; die benetzten Körper trockneten und das geschnittene Gras welkte sehr schnell; der Thau des Morgens verschwand sogleich; die Wege waren sehr staubig, was nicht der Fall gewesen sein würde, wenn der Dunst feucht gewesen wäre. Die Dauer des Nebels war die der Gewitter. Nie hat man zu Genf so lange, so viele und so schreckliche Gewitter beobachtet. Ich gestehe indessen, dass ich, ohnerachtet dieser Bemerkungen, die Gewitter nicht dem Nebel, wie ihrer Ursache, zuschreiben möchte, weil ich davon den Grund nicht einsehen kann — (er ist vielmehr die Folge davon —); doch möchte ich auch nicht entscheiden, dass er daran keinen Antheil gehabt; vielleicht haben dabei die lange Trockenheit der Luft, und der Nebel abwechselnd eine Rolle gespielt.

Der Nebel kann nicht die Ursache des Erdbebens sein, denn wie viele Ausbrüche des Vesuvs und des Aetna hat es nicht gegeben, die diese Wirkung nicht hervorgebracht haben.

Auch in Deutschland finden wir einige Beobachter dieser Erscheinung. So sagt der Professor Wiedeburg in Jena über Erdbeben und den allgemeinen Nebel 1783: die Luft war während des ganzen Höhenrauchs trocken, selten regnete es, und nach wenigen Stunden war es so trocken, als vorher. Der Wind war meistens Nord-West. Der verdunstete Thau gab einen Niederschlag, der einen zusammenziehenden Geschmack, und über Kohlen, einen ekligen Geruch hatte, und die Luft der Federkraft beraubte. Die Wirkungen der Elektrisirmaschinen waren

hwach; der Drache gab nur einen mässigen Grad von ektricität an.

Im teutschen Merkur 1783, October, heisst es: der rghauptmann von Trebra bemerkte zu Zellerfeld bei iem Gewitter mit wenigem Regen ein Knittern, wie :nn man einem schwach elektrisirten Körper einen Funn entlockte, und ein feuriges Meteor längs der Erde, e Nordlicht.

Der grosse Haufen, der sich überhaupt wenig um die klärung meteorologischer Erscheinungen bekümmert, t den Höhenrauch für den Rauch brennender Heiden Moore. So sagt man z. B. im Schaumburgischen, schen Obernkirchen und Bückeburg, wo man eine te Aussicht nach Westen hat, wenn dem Anscheine h ein Gewitter im Anzuge ist, und man bald nachher h in diesem Nebel eingehüllt befindet: siehe, da stecken schon wieder hinter Minden die Heide an, woran dabst niemand je gedacht. Hier in Minden sagt man selbe von Osnabrück, dort von Ostfriesland; hier wie von Holland u. s. w. So standen die Sachen, als ich rst im Jahre 1819, cf. Mindener Sonntagsblatt Nr. 24., n Höhenrauch für ein zersetztes (oxydirtes??) Getter erklärte, ohne jene Bemerkungen aus Rozier's *rnal de Physiq.*, und andere, zu kennen, die ich mir ater 1824, durch einen guten Freund, von der Göttinger bliothek zu verschaffen wusste, nicht wenig erfreuet, rin Bemerkungen zu finden, die meine Hypothese wohl terstützen konnten. Den ersten Gegner meiner Ansicht d ich an dem Professor Dr. Fincke in Lingen, in ner Schrift über den Moordampf (-rauch), der den henrauch einzig und allein für den Rauch des Moor- d Heidebrennens jener Gegenden *in maximo vel minimo* klart, wesshalb sie ihn dort auch Haarrauch, d. h. iderauch, vom plattdeutschen Haare d. h. Heide nenn Doch wie trüglich ist der Schluss *post hoc, ergo pter hoc!* — Es ist nun allerdings eine bekannte che, dass in jenen Gegenden jährlich im Frühjahr

ganze Strecken Heide und Moore in Brand gesteckt werden, um nachher Buchweizen darin zu säen. Es ist bekannt, dass der dadurch erzeugte Rauch ganze Gegenden überzieht, dem Athmen, so wie den Augen lästig ist, die Wäsche gelb macht und beschmutzt; allein dieser Heiderauch ist kein Höhenrauch, kein elektrischer Nebel; denn warum? — Verständigen wir uns zuförderst über die Begriffe; denn, *qui bene distinguit, bene docet.*

Rauch — *fumus* — nennen wir, was bei starker Erhitzung oder bei wirklichem Brennen eines Körpers in sichtbarer Gestalt in die Höhe steigt, ohne doch zu glühen oder zu brennen, und besteht nach Berzelius aus Wasser, brenzlichem Oele und Essig. Brennender Rauch ist Flamme. Dampf — *vapor* — ist, nach demselben, ein in der Luft niedergeschlagenes Gas, eine Verwandlung sowohl fester, als besonders flüssiger Körper durch die Wirkung des Wärmestoffs, oder des Feuers in elastische oder expansible Flüssigkeiten; er ist unsichtbar, und wird je nachdem er stark ist, Dunst oder Nebel genannt, wenn ihm der Wärmestoff auf irgend eine Weise wieder bis auf geringere Grade oder bis auf 0° entzogen wird, wodurch er seine Expansibilität verliert und in der Atmosphäre sichtbar wird. Gas wird er genannt, wenn er mit Ausschluss der atmosphärischen Luft und durch Anwendung der Hitze in solche permanent elastische Flüssigkeiten verwandelt wird, dass er durch Entziehung des Wärmestoffs, selbst bis auf 0° und darunter nicht wieder tropfbar-flüssig hergestellt werden kann, obgleich mehrere Gase durch Comprimiren in tropfbare Flüssigkeiten verwandelt werden können, wie diess Faraday, Bussy, Perkins und andern Physikern gelungen ist

Ein solches Gas nun ist der Höhenrauch, und die passendste Benennung dafür, wäre meiner Ansicht nach elektrisches Gas, denn dass die Elektricität dabei im Spiele ist, ist ausser allem Zweifel.

Der Rauch dagegen aus jenen brennenden Heiden und Mooren besteht zuförderst aus nicht verbrannten Theilen derselben, weil die Hitze nicht stark genug ist,

: mit zu verbrennen, wie bei der Argandschen Lampe, n so mehr, weil es mehr ein Schwelen, als ein Brennen , und sodann aus wässerigen Theilen. Die erstern zen sich, wie bekannt, als Russ — *fuligo* — ab, wie rt an dem Beschmutzen und Färbung der Wäsche zu :en ist; letztere, die wässerigen Theile, werden bald der Luft, besonders wenn sie kalt und trocken ist, genommen und zersetzt, und wirken stets auf den grometer, welches das elektrische Gas nicht thut, und her auch trockener Nebel — *contradictio in adjecto* genannt. Eigentlicher Nebel ist immer feucht. Jeder uch verliert daher sofort seine Existenz, sobald ihm r Wärmestoff, der der Grund seines Daseins ist, entgen wird, und erscheint als fester Körper oder als ssigkeit, seinen Bestandtheilen, welches bei jenem orrauche um so mehr und um so schneller geschehen ss, da die Luft bei dem kalten Nord- und Nord-Westnde, der ihn uns bringen soll, stets sehr trocken ist, lche Winde aber, wie wir sehen werden, die nothndige Folge des elektrischen Gases sind. Man verchselt also hier offenbar Ursache und Wirkung. Der uch folgt ferner dem Winde, wird durch diesen bewegt, d man sieht ihn sich bewegen; er verbreitet sich also h und nach. Das elektrische Gas dagegen folgt dem nde nicht, wird durch ihn nicht bewegt, sondern ist abil, und verbreitet sich nicht nach und nach, sonrn erfüllt die ganze Atmosphäre, so weit es reicht, auf mal, cf. die zweite Bemerkung des Ritters de Lanon.

Dass Westphalen so sehr dem Höhenrauche ausgezt ist, liegt wohl darin, dass es dem Meere so nahe , wo wohl der Hauptheerd seiner Entstehung zu suchen . Es wäre daher zu wünschen, dass Seefahrer aufrksamer darauf wären, und die Gründe davon zu erschen suchten, denn von einem See-Capitain habe ich hört, dass der Höhenrauch auf dem Meere eben nichts ltenes sei, welches auch die Nachricht aus dem Lande ladeln, vom 11. Juni 1846 in der Weser-Zeitung zu

bestätigen scheint, wo nämlich gesagt wird, dass in der Richtung von Cuxhaven, Otterndorf und Neuhaus, mit Nordwest-Winde kommend, die ganze Gegend seit dem zweiten Pfingsttage mit Höhenrauch angefüllt gewesen. Da jene Marschorte fast unmittelbar an der Nordsee belegen sind, und zwischen ihnen und dem Seewasser keine Moore gebrannt werden, auch der Rauch von Oldenburg, Meppen und Ostfriesland nur mit Südwest-Wind hergeführt werden könnte, jener Nordwest-Wind aber, welcher den trockenen und brenzlich riechenden Rauch vom frühesten Morgen an mit sich führt, unmittelbar von der See kommt, wo doch gewiss keine Moore und Heiden gebrannt werden, so wird dieses Phänomen hinreichen, um die bisherigen Zweifel über die Frage: ob jener Rauch vom Moorbrennen, oder von aufgelösten Gewittern etc. herrühre? — insofern zu beseitigen, als es sich dadurch ausweiset, dass er auch ohne Moorbrennen entstehen kann etc.

Wollte man nun aber auch den Moorbrennern zugeben, dass ihr Rauch sich weit verbreiten könne, was er nicht kann, da er von der kalten und trocknen Luft sehr bald absorbirt wird, so wird man nie begreifen, auch werden sie nie darthun können, wie ein an sich warmer und feuchter Rauch die Atmosphäre auf so lange Zeit, wie in diesem Frühjahre, mitunter erkälten und ihr auf so lange Zeit die Gewitter und den Regen gänzlich entziehen kann. — Rauch ist vielmehr ein Leiter des Blitzes, wesswegen es so gefährlich ist, während eines Gewitters am brennenden Heerde zu stehen; es müssten daher durch den Moorrauch die Gewitter eher befördert, als gehindert, und der Regen herbeigeführt werden.

Was das Moorbrennen anbetrifft, so geschieht solches, nach authentischen Nachrichten von dort, im Meppenschen, Oldenburgischen und Holländischen, und zwar von Mitte Mai bis Ende Junius; denn wird später gesäet, als Johannistag, so kann im September der Frost schon schaden. Diese Gegenden liegen sämmtlich in Nordwest von Minden.

d nur mit diesem Winde könnte der Rauch, wenn es glich wäre, hierher gelangen, was aber bei den vielen wittern und dem häufigen Nordwest-Winde im Frühhre 1845, wo nach dem Bericht meines Herrn Correndenten sehr stark gebrannt worden, nie der Fall wesen. — Nach jenen erhaltenen authentischen Nachhten wird das Moor im Winter aufgehackt, und liegt, es im Mai trocken ist, wo es dann angezündet wird. lchen gräulichen Rauch und Qualm dies feuchte Moor anlassen müsse, ist leicht zu denken und für die dorn Gegenden eine grosse Plage; dass dieser Rauch r sich hierher nicht erstrecke, davon ist der eclatane Beweis, dass, wie mein Correspondent mir schreibt, 4. Julius (1845) des Abends 5 Uhr ein sehr starker orrauch dort gewesen (denn auch Anfangs Julius wird t noch zuweilen gebrannt, was aber den Saumseligen Last gelegt wird, die nicht Buchweizen, sondern noch as Viehfutter zu erzielen gedenken), wovon wir hier, h meinen sehr sorgfältig geführten meteorologischen bachtungen, noch dazu bei N. W., auch nicht das Geste verspürt haben.

Dass nun Moorrauch und Höhenrauch ganz verschiee Erscheinungen sind, dafür sind die Gründe folgende:

1) Rauch aus Feuer ist immer feucht, denn es sind nicht verbrannten wässerigen Theile, und wirkt auf Hygrometer; der Höhenrauch dagegen ist trocken, l wirkt nicht auf den Hygrometer, wessbalb er auch ckner Nebel genannt wird.

2) Rauch aus Feuer erstreckt sich nie weit, nicht nden, geschweige denn Meilen, wie man diess im Winbei grossen Städten sehen kann, wenn des Morgens Heerde und Oefen brennen, weil die Luft ihm die serigen Theile bald entzieht, was bei dem Moorrauche, nn er mit dem Höhenrauche identisch sein sollte, um eher der Fall sein müsste, da die Luft bei letzterm sserordentlich trocken ist, und die Feuchtigkeiten daher so eher in sich aufnehmen müsste.

3) Höhenrauch findet sich in allen Jahreszeiten, selbst

im Winter, und bei allen Winden; Moorrauch nur im Mai und Junius, und könnte nur bei N W. hier erscheinen, was aber, wie gesagt, nie der Fall gewesen.

4) Höhenrauch verschwindet sofort nach einem zum Ausbruch gekommenen Gewitter mit Regen, was beim Moorrauche nicht der Fall sein kann, denn man sieht nicht ein, warum?

5) Höhenrauch findet sich auf der ganzen Erde, selbst oft am stärksten auf dem Meere; Moorrauch dagegen nur in den angezeigten Gegenden.

6) Höhenrauch erfolgt stets nach einem muthmasslichen, aber nicht zum Ausbruche gekommenen Gewitter.

7) Der unangenehme Geruch beim Höhenrauche ist kein Torfgeruch, sondern ein elektrisch-phosphorischer, den man durch eine Elektrisirmaschine, durch schlechte Leiter, erzeugen, und durch einen vorgehaltenen hölzernen Director selbst riechen kann.

8) Wie ein Gewitter zersetzt oder rückgängig gemacht werden könne, ist freilich noch ein Problem; indess wie es bei allen chemischen und physikalischen Versuchen Ursachen giebt, die sie nicht gelingen lassen, warum soll das nicht auch bei einem Gewitter der Fall sein. Vielleicht auf folgende Weise. Es ist durch die Chemie bekannt, dass zwei Volumina Wasserstoffgas (H^2) mit einem Volumen Sauerstoffgas (O), durch den elektrischen Funken entzündet, Wasser ($H^2 O$) bilden, wobei Wärme gebunden wird. Ist indess dies genaue Verhältniss nicht vorhanden, so ist auch der Erfolg nicht derselbe, und misslingt. Diess nun auf das Gewitter angewandt, wo dieselbe Erscheinung statt findet. Durch den Blitz werden die Gase entzündet, so wie durch dessen heftigen Stoss und Druck mehr in die Enge gebracht, und Wasser fliesst herab. Sind indess die Gase in dem gehörigen Verhältniss nicht da, so mag der Fall eintreten, dass mit einem einzigen Blitz, der nun die Gase nicht entzünden kann, das Gewitter aufhört, oder zersetzt wird; — es entsteht ein Nebel, wie bei jeder Zersetzung eines Gases durch Druck oder Erkältung, die dem Gewitter durch

e entgegenwehenden Nord- und Nord-West wahrschein-
ch zugeführt wird. Dieser Nebel ist ein Gemenge des
cht verdichteten Gases mit den sehr feinen tropfbar-
ssigen oder festen Theilen, welche sich aus dem Gase
scheiden, und die durch verschiedene Brechung des
hts, oder durch Undurchsichtigkeit, eine Trübung ver-
lassen.

Um nun noch das Gesagte durch Beispiele zu erläu-
n, mögen folgende wichtige Ereignisse hier Platz finden.

Am 12. August 1839 war zu Galitsch, im Gouverne-
nt Kostroma, an 300 Meilen vom Schauplatze des Moor-
nens, bei 25° R. im Schatten und S.O. Winde, ein
serordentlicher Höhenrauch, der einem Sirocco glich,
l die Einwohner in Schrecken setzte; denn es wurde
Mittage, bei zuckenden Blitzen, ohne Donner und eini-
n heissen Regentropfen, obgleich die Luft ziemlich kühl
rde, so finster, dass man Licht anzünden musste. —
Berl. Vossische Zeitung Nr. 225, vom 26. Septbr. 1839.

So wird aus Kahlberg an der Ostsee berichtet, dass
6. August 1845, bei einer Luftwärme von 16° R. und
S.O. Winde, während ein Gewitter in letzter Himmels-
tung aufstieg und den Strand entlang sich ein ziem-
. bedeutender Seenebel (wohl Höhenrauch) entwickelte,
Temperatur der See von 14° plötzlich auf 8°, und
andern Morgen sogar auf 5½° fiel, obgleich in der
osphäre nicht die geringste Abkühlung statt gefunden
tte, cf. Beilage zu Nr. 227 der Kölnschen Zeitung vom
August 1845. Welchen andern Ursachen kann man
gleichen Erscheinungen wohl zuschreiben, als elektro-
anischen?

Am 9. Julius 1825 schlug Abends das Gewitter in den
gen Martini-Thurm, und durch gute Leiter bis in die
che herab, ohne zu zünden. Dabei war die ganze
rche mit Höhenrauch und dem ihm eigenthümlichen
sphorischen Geruche erfüllt, wodurch ein Licht, wie
Sonne bei demselben, gefärbt erschien.

Der Nachmittag des 9. Junius d. J. war äusserst merk-
ürdig, und könnte die Moorbrenner wohl bekehren,

wenn sie Augen hätten zu sehen. Es war der Wärme wegen, wie am vorigen Tage, bei 20—21° R., wohl ein Gewitter zu erwarten, es donnerte auch leise den ganzen Nachmittag rund um uns her, allein dabei war ein allgemein verbreiteter starker Höhenrauch, der bis zum Abend dauerte, wo es stärker blitzte und in der Nacht auch Regen darauf erfolgte, der aber am Morgen mit dem Höhenrauche verschwunden war, welches Dr. Witting bezeugen kann.

Findet sich nun, wie etwa im vorstehenden Falle keine, der elektrischen Wolke entgegengesetzt elektrische Wolke, oder ist die Erde zu trocken, wie in diesem Monat der Fall war, um der elektrischen Wolke als vollkommener Leiter zu dienen, so entladet sich die Wolke in der Stille, oder höchstens durch ein Knicken oder Knistern (Erfahrungen, die man auch bei der Elektrisirmaschine zu machen Gelegenheit hat), der Funke zündet das Wasserstoffgas nicht, es erfolgt kein Wasser, der Sauerstoff verlässt den Wasserstoff, verbindet sich mit dem Phosphor zur Säure, und so wird das ganze Gewitter zu gephosphortem Wasserstoffgas, das durch den nun gebundenen Wärmestoff zu sichtbarem Dampfe wird, der unter andern Umständen zu Wasser geworden sein würde, nun aber Höhenrauch ist.

Bei Allem diesen wird es aber auf immer vergebliche Mühe bleiben,* die Moorbrenner zu bekehren, und von ihrer einmal gefassten Meinung abzubringen; sie werden stets lieber schauen, als denken, lieber, was vor ihren Augen vorgeht, auffassen, als die Gegenstände nach ihren innern Eigenschaften erforschen wollen. Diess geht so weit, dass sie sogar behaupten, der über Cuxhaven von N. W. unmittelbar von der See kommende Höhenrauch sei nur von dort zurückkehrender Moorrauch gewesen. Alexander von Humboldt sagt in seinem Kosmos: „Der Volksglaube kann sich nie zu allgemeinen Ansichten erheben, und schreibt daher immer grosse Erscheinungen localen Erd- und Luftprocessen zu.“ —

Mögen sie dann glauben, was sie wollen; nur so viel bleibt gewiss, dass wer Höhenrauch und Moorrauch für identisch hält, noch nicht das A B C gelernt habe, um im Buche der Natur lesen zu können.



III. Monatsbericht.

Flüssige und feste Gasarten.

Faraday hat neuerdings die früheren Versuche weiter fortgesesetzt. — Den Druck der Atmosphäre erhielt er durch verschiedene Luftpumpen, so dass ersterer bis zu 20 Atmosphären (auch mehr) erhöhet werden konnte. Die Erniedrigung der Temperatur geschah nach Thilorier, aus einem Gemenge von Aether und fester Kohlensäure. — Als bemerkenswerthe Resultate sind aufzuführen, dass ölbildendes Gas selbst bei hohem Druck und Abkühlung nicht erstarrt — sondern farblos flüssig bleibt; — Hydrojodsäure wird nach Umständen flüssig oder starr, hier dem Eise ähnlich; Hydrobromsäure verdichtet sich zu einer farblosen Flüssigkeit bei 100° unter 0; Siliciumfluorür bleibt nur flüssig; so auch Phosphorwasserstoffgas, Hydrochlorgas, schweflige Säure. — Es condensiren sich jedoch ausser Kohlensäure — noch Chloroxyd, Cyan, Ammoniak. Unter den Gasarten, welche jedoch keine Condensation unter der erwähnten Einwirkung bis zur flüssigen Form erhielten, sind zu zählen, Wasserstoffgas (selbst nicht bei 27 Atmosph. Druck); Sauerstoffgas; Stickgas, nicht bei 50; Kohlenoxydgas nicht bei 40; Erleuchtungsgas nicht bei 32. Die ausserordentliche Flüchtigkeit dieser Gasarten liess keinen grössern Druck zu. — *(Journ. de Pharm. et de Chim. Fevr. 1846. p. 75 etc.)* Witting.

Schwefelwasserstoff-Ammoniakhaltiger Hagel.

In der Nacht von 26. zum 27. Januar d. J. fielen während eines Sturmes, der zu Doué la Fontaine (Maine et Loire) eine Stunde lang dauerte, kleine aber ungemein zahlreiche Hagelkörner, welche den Boden sehr bald mit einer 15 Centimeter dicken Schicht bedeckt hatten. Dieselben gaben, wie Peltier berichtet, an Stellen, wo wenig Luftzug vorhanden war, einen deutlichen Geruch nach Schwefelwasserstoff aus. Essigsaures Bleioxyd gab mit den geschmolzenen Hagelkörnern einen schwarzen, jedoch geringen Niederschlag. Aetzkalk entwickelte mit den Hagelkörnern verrieben Ammoniak. *(Compt. rend. XXII. — Pharm. Centrbl. 1846. No. 26.)* B.

Darstellung von Chlorgas.

Die für R. Oxland in Plymouth patentirte Methode zur Darstellung des Chlorgases besteht darin, dass 1 Vol. Salzsäuredampf mit 2 Vol. atmosphärischer Luft durch ein glühendes Rohr geleitet werden. Die Salzsäure erhält man am besten durch Zersetzung des Kochsalzes mit Schwefelsäure, welche in einem Ofen so zusammen erhitzt werden, dass die Verbrennungsproducte sich nicht mit den Gase mischen können. Das Gas wird dann getrocknet, indem es durch ein mit Ziegelsteinen gefülltes Gefäss geleitet wird, über welche beständig ein Strom von Schwefelsäure fliesst. Die atmosphärische Luft wird an einem mit einem Hahne zur Regulirung der Quantität versehenen Gasometer hinzugeführt. Das Gasgemenge wird von der unzersetzten Salzsäure dadurch befreiet, dass man es durch Wasser leitet. Das Chlorgas wird dann zur Bereitung von Chlorkalk verwendet. *(Chemical Gazette 1845. No. 7. — Pharmac. Centralbl. 1846. No. 20.)* B.

Chlorsäure.

Nach Böttger soll man Chlorsäure leicht darstellen, wenn man zu einer siedendheissen Lösung von 7 Theilen krystallisirten kohlensauren Natron und 7½ Theil Weinsäure in 24 Theilen Wasser, eine ebenfalls heisse Lösung von 6 Theilen chlors. Kali in 16 Theilen Wasser unter Umrühren zusetzt, erkalten und absetzen lässt, filtrirt, mit einer bis höchstens + 45° R. erhitzten Lösung von 6 Theilen Oxalsäure in 18 Theilen Wasser vermischt, die Flüssigkeit in eine Kältemischung bringt (von etwas verwittertem Glaubersalz mit käuflicher Salzsäure) und das sich leicht abscheidende oxals. Natron durch Filtration trennt. *(Jahrb. für prakt. Pharm. 12. 2. 111.)* B.

Leichte Entwickelung von Kohlenoxydgas.

Man soll nach Filhol (wahrscheinlich in Folge der Bemerkung von Pelouze über die Zersetzung der Milchsäure durch Schwefelsäure. D. Red.) eine Mischung von Milchsäure und concentrirter Schwefelsäure, letztere in grossem Ueberflusse, bereiten. Hiebei entbindet sich Kohlenoxydgas in grosser Menge. Beim Erwärmen von 500 Gran Zucker mit 86 Gran Schwefelsäure bildet sich ebenfalls eine grosse Menge Kohlenoxyd mit Kohlensäure; letztere entfernt man mit Kalkmilch, wobei ersteres in reinem Zustande zurückbleibt. *(Revue scientif. No. 65. Mai 1845. — Journ. für prakt. Pharm. 12. 2.)* B.

Schnelle Bereitung einer kleinen Menge Chlorwassers.

Man bringt in ein Unzenglas 10 Gran chlorsaures Kali und übergiesst dasselbe mit 80 Gr. Salzsäure von 1,12 spec. Gew., worauf sogleich die Entwickelung von Chlorgas beginnt, welche durch gelindes Erwärmen sehr beschleunigt werden kann. Es wird nun eine zweischenkelig gebogene Glasröhre rasch in dem Halse des Glasentwickelungsfläschchens luftdicht befestigt und das durch die Röhre entweichende Gas bis auf den Boden eines mit 2 Unzen von 12° R. gefüllten Vierunzengläschens geleitet. Nach 10 bis 15 Minuten ist das Wasser mit Gas gesättigt und auch der leere Raum des Gläschens damit angefüllt, worauf man gehörig umschüttelt, um den Chlorgehalt so viel als möglich zu vermehren. Man muss übrigens die gegebenen Vorschriften genau befolgen, weil sich sonst, besonders bei zu wenig chlorsauren Kali, viel chlorige Säure entwickelt, welche sich leicht, bisweilen selbst schon durch die Handwärme, unter Explosion zersetzt. Indessen lässt sich auch nicht läugnen, dass das entwickelte Gas etwas chlorige Säure enthält, und aus diesem Grunde die Auflösung dunkler färbt als gewöhnlich. Obgleich der ungenannte Verfasser glaubt, dass diese geringe Beimengung der Güte des Chlorwassers keinen Eintrag thun möge, so ist dennoch R. Böttcher der Ansicht, dass die obige Methode zu verwerfen sei. *(Buchn. Repert. XXXIX. und XLII. — Pharm. Centrbl. 1846. No. 23.)* B.

Ueber eine neue Verbindung des Broms und Bors.

Poggiale erhielt diese Verbindung, Bromborsäure, indem er in dem Apparate, dessen sich Oersted und Dumas zur Bereitung der Chlorkieselsäure und Chlorborsäure bedient hatten, Bromdämpfe über ein rothglühendes Gemenge von verglaster Borsäure und Kohle leitete. Der Apparat besteht aus einer Porcellanröhre, welche auf der einen Seite mit einer kleinen Retorte für das Brom, auf der anderen Seite mit einer Vorrichtung zum Auffangen des Gases über Quecksilber, welches das überschüssige Brom absorbirt, versehen ist. Bei dem Versuche selbst ist es nöthig, das Gasleitungsrohr zu wechseln, da es sich leicht verstopft. Die Bromborsäure ist gasartig und farblos, von sehr stechendem Geruch und sehr saurem Geschmack, analog der Chlorwasserstoffsäure, röthet Lackmuspapier stark, erlöscht brennende Körper und raucht an der Luft. Durch Hitze wird sie nicht zersetzt. Gegen

Wasser verhält sie sich wie die Chlorborsäure; verdampft man die Lösung, so erhält man Borsäure und Bromwasserstoffsäure. Schüttelt man ein mit dem Gas gefülltes Gefäss mit Wasser, so brennt der Theil, welcher nicht absorbirt worden ist, mit blauer Flamme, während das Gas für sich mit grünlichblauer Flamme brennt. Bringt man in ein mit dem Gase erfülltes Probiergläschen etwas Chlor, so erscheinen sogleich röthliche Bromdämpfe. Die Formel der Säure muss $B Br^3$ sein. Mischt man 1 Vol. Bromborsäure mit $1\frac{1}{2}$ Vol. Ammoniakgas, so erhält man ein weisses, pulveriges, stechend schmeckendes, flüchtiges Salz, bromborsaures Ammoniak, welches sich in Wasser in Bromwasserstoffsäure und borsaures Ammoniak zerlegt. *(Compt. rend. XXII. — Pharm. Centrbl. 1846. No. 23)*

B.

Eine neue Verunreinigung des Jods.

Righini untersuchte ein von Mailand erhaltenes Jod von einer festen compacten Form, äusserlich die Farbe und den Geruch verrathend. Es ward bald an der Luft feucht, war vollkommen im Alkohol löslich, so auch behandelt mit Eisenfeile und Wasser. Die weingeisthaltige Auflösung setzte aber durch oxalsaures Ammoniak einen weissen Niederschlag ab, und in einer Retorte erhitzt, war Jod gebildet, aber ein Rückstand von Calciumchlorid zeigte sich im rohen Producte. Righini hat gegen 25 Proc. davon vorgefunden. — *(Journ. de Pharm. et de Chim. Avr. 1846. p. 273.)* Witting.

Ueber Anfertigung des jodeisenhaltigen Syrups.

Devergie hat in verschiedenen Apotheken von Paris hiezu eine Vorschrift geliefert. Es werden 40 Centig. fein zertheiltes (nicht oxydirtes Eisen) mit 1,70 Jod und 8 Wasser im Porcellanmörser vermischt, und sodann 500 Zuckersaft hinzugefügt. Früher war eine Vorschrift, welche 500 Grammen Saft mit 2 Grammen des Eisenjodürs vorschlug, gebräuchlich, welche jedoch weniger zu empfehlen sei. Boudet stattet über jene Vorschrift einen genaueren Bericht ab und empfiehlt diese nicht als bevorzugend vor letzterer, welche namentlich nicht nur ein constanteres Verhältniss des Hauptbestandtheiles, sondern auch ein richtigeres chemisches Aequivalent in sich enthält. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Jan. 1846. p. 28 etc.)*

Witting.

Wiedergewinnung des Jods aus den künstlichen Jodbädern.

Die häufige Anwendung des Jodkaliums in Frankreich hat darauf aufmerksam gemacht. — Die Trennung geschieht nach Labiche und Chantrel, indem durch Chlor eine Zerlegung statt findet, und demnächst durch Stärkemehl Jod gefesselt wird, unter stetem Umrühren. — Der Bodensatz wird mit wenigem Wasser angemengt und demnächst so lange schweflige Säure hinzugeleitet, bis eine Entfärbung statt fand. — Es wird Hydrojod- und Schwefelsäure gebildet, welche später nach gehörigem Auswaschen des Sedimentes mit Kali behandelt wird, wobei sich Jodkalium und schwefelsaures Kali bildet (auch etwas Schwefelniederschlag). Man verdunstet zur Syrupsconsistenz, und behandelt den Rückstand mit Schwefelsäure und Mangansuperoxyd, um Jod zu gewinnen. Ein anderes Verfahren das Jod zu gewinnen wird darin vorgeschlagen, dass man Jodamylum mit Aetzkalk vermengt und nun unter Zusatz von Wasser eine pastaartige Kalkmilch davon anfertigt. Es wird nun die gemengte Masse in eisernen Gefässen eingeäschert und ähnlich mit Schwefelsäure und Mangansuperoxyd behandelt, um Jod zu gewinnen. — Es beruhet das Verfahren (?) auf einer Eigenschaft des Jods, auch mit Kohle eine Verbindung einzugehen. — *(Journ. de Pharm. et de Chim. Avril 1846. p. 267 etc.)*

Witting.

Verfälschung des Jodkaliums mit Bromkalium.

Wenn eine Lösung des Jodkaliums mit schwefelsaurem Kupferoxyd behandelt wird, so bildet sich $Cu^2 J^2$, und die Hälfte des Jods bleibt trotz einem Ueberschuss des Kupfersalzes in der Flüssigkeit. Duflos zeigte, dass alles Jod gefällt werden könne, wenn ein Ueberschuss von SO^2 hinzugesetzt wird, wodurch sich Kupferoxydul bildet, während SO^3 sich erzeugt. Mit dem Chlorkalium ist es nicht der Fall und der neueren Untersuchung von Personne nach auch nicht mit dem Bromkalium. Die Gegenwart des Broms ergiebt sich, wenn nach der Trennung des $Cu^2 J^2$, die Flüssigkeit mit Aether behandelt und wie bekannt, ferner verfahren wird. — *(Journ. de Pharm. et de Chim. Mai 1846. p. 356.)* Witting.

Aetzbaryt.

Als ein sehr einfaches und wenig kostspieliges Verfahren zur Darstellung von Aetzbaryt empfiehlt Riegel

eine concentrirte Lösung von Schwefelbaryum mit einer hinreichenden Menge von fein gepulvertem Manganhyperoxyd zu erhitzen, bis Reagentien keinen Schwefelwasserstoff in der Flüssigkeit mehr anzeigen, und möglichst schnell zu filtriren; aus der heissen concentrirten Lösung schiessen beim Erkalten farblos durchsichtige, vierseitige und gedrückte sechsseitige Säulen mit 4 Flächen zugespitzt von Barythydrat mit Krystallwasser an. Die Bildung von schwefligsaurem Baryt nahm Riegel nicht wahr. Beim Vermischen der mit hinreichendem Mangansuperoxyd erhitzten Schwefelbaryumlösung mit ein Paar Tropfen Bleiessig, erhielt er einen schön ziegelrothen Niederschlag, den er später nicht wieder erhalten konnte und desshalb die Aufmerksamkeit der diese Arbeit Vornehmenden darauf zu lenken wünscht. *(Jahrb. f. prakt. Pharm.* **12.** *2. 105.)* B.

Krystallisirtes Schwefelcalcium.

Ein solches Präparat erhielt Riegel, als er 1 Theil Kalkhydrat mit $2\frac{1}{2}$ Theil Schwefel und 16 Theilen Wasser anhaltend kochte, filtrirte und bei Seite stellte, wo aus der braungelben Flüssigkeit beim Erkalten rothgelbe nadelförmige Prismen anschossen, welche nach Herschel $CaS^2 + 3$ Aq, folglich doppelt Schwefelcalcium mit 3 At. Wasser sind. Die Krystalle zersetzten sich schnell an der Luft.

Als die beste Methode der Darstellung des Schwefelcalciums hält Riegel die von Liebig, wenn man ein Gemenge von 4 Theilen gebrannten Gyps, 1 Theil Kohlenpulver und $1\frac{1}{2}$ Theil Roggenmehl mit Wasser zu einem Teige knetet, daraus Kugeln formt, und diese, nach dem Austrocknen zwischen Kohlen geschichtet bei heller Rothglühhitze durchglüht. *(Jahrb. für prakt. Pharm.* **12.** *2. 104.)* B.

Ausbeute an Gold und Platina in Russland im Jahre 1845.

Die zweite Hälfte des Jahres 1845 hat aus den Kron- und Privat-Bergwerken des Uralgebirges nachstehende Gold- und Platina-Ausbeute gegeben: Die Krone bezog an Gold: 70 Pud 13 Pfd. 36 Solotnik. Privatleute: 190 Pud 7 Pfd. 51 Solotnik. Platina wurde von beiden Theilen bezogen: 11 Pud 35 Pfd. 49 Solotnik. Der altaische Bergwerksbezirk, sich zwischen Ost- und West-Sibirien ausdehnend, gab beiden Theilen eine Goldausbeute von

891 Pud 27 Pfund 71 Solotnik. Im Laufe des ganzen Jahres betrug die sibirische Goldausbeute 1371 Pud 31 Pfund 94 Solotnik; also 30 Pud 9 Pfund mehr als 1844. *(Berlinische Nachrichten. No. 86.)* B.

Zersetzungsproducte der natürlich vorkommenden Silicate.

Ebelmen hat über diesen Gegenstand eine Arbeit geliefert, in welcher er sagt, dass die einzige bis jetzt für die Wissenschaft gewonnene Thatsache über jene Zersetzung die Umwandlung der Feldspatharten in Kaolin sei. Er hofft zu zeigen, dass die Umbildung des Feldspaths in Kaolin nur ein einzelner Fall der Zersetzung der Silicate unter dem Einflusse der atmosphärischen Einwirkungen sei. — Den schon in diesem *Archiv Bd. 46. p. 310* angeführten Analysen unveränderter und zersetzter Silicate mögen sich folgende Schlüsse anreihen, welche Ebelmen daraus gezogen hat:

1) Bei der Zersetzung von Silicaten, welche Kalk, Magnesia, Eisenoxydul und Manganoxydul ohne Thonerde enthalten, findet man stets, dass die Kieselsäure, der Kalk und die Magnesia ausgeschieden werden und das Bestreben haben, durch die Zersetzung völlig zu verschwinden. Aber bald bleiben Eisen und Mangan in dem Rückstande dieser Zersetzung in einem höhern Oxydationszustande zurück, bald verschwinden auch diese, wie die übrigen Basen.

2) Bei der Zersetzung von Silicaten, welche Thonerde und Alkalien mit oder ohne andere Basen enthalten, concentrirt sich die Thonerde im Rückstande, indem sie einen Theil der Kieselerde zurückhält und eine gewisse Menge Wasser bindet. Die andern Basen werden, nebst einer grossen Quantität Kieselsäure weggeführt. Das Endproduct der Zersetzung nähert sich mehr und mehr einem gewässerten Thonerdesilicat.

Berthier, Forchhammer, Brogniart und Malaguti haben in ihren Arbeiten über die Bildung des Kaolins die Zersetzung des Feldspaths durch die Trennung eines Atoms in zwei andere erklärt. Die Entziehung der Kieselsäure ist als eine Folge der Gegenwart des Alkalis betrachtet worden. Nach seinen Analysen glaubt Ebelmen, dass kalifreie Silicate ihre Kieselsäure eben so leicht und vollständiger verlieren können, als die Feldspathe. Die Ursache der Wegführung der Kieselsäure

hielt Ebelmen einfach begründet in der Löslichkeit dieser Säure beim Momente des Freiwerdens in reinem oder kohlensäurehaltigem Wasser. Es wirken, nach seiner Ansicht, aber mehrere Ursachen zur Zersetzung kieselsäurehaltiger Gesteine zusammen. Die gleichzeitige Wirkung des Wassers, des Sauerstoffs und der Kohlensäure, die Erscheinung der Salpeterbildung, die Einwirkung der organischen Stoffe, während des Wachsthums oder der Zersetzung der Pflanzen, auf die mineralischen Bestandtheile, der Sonne, welcher sie ausgesetzt sind, können als die wirksamsten Ursachen dieser Veränderung angesehen werden. Der Kalk, die Magnesia und die Alkalien werden wahrscheinlich als Bicarbonate, als Nitrate oder als organische Salze weggeführt. Das Eisen wird im Zustande eines Carbonats weggenommen werden können, am häufigsten wird es sich im Gestein selbst höher oxydiren und das erzeugte Eisenoxyd wird nachträglich durch die organischen Stoffe reducirt und aufgelöst werden können. Die Thonerde bleibt als unlöslich in reinem und kohlensäurehaltigem Wasser zurück. Wenn man im Allgemeinen die chemische Zusammensetzung der geschichteten Gebirgsmassen mit den Gesteinen feurigen Ursprungs vergleicht, so wird man in beiden Fällen die nämlichen Elemente, aber in wesentlich verschiedenen Arten der Zusammensetzung finden. In den Gesteinen feurigen Ursprungs findet man Quarz und zusammengesetzte Silicate, deren Basen Kali und Natron, Kalk und Magnesia, Eisen und Mangan, gewöhnlich als Oxydule sind. Alle Basen befinden sich hier in dem nämlichen Verbindungszustande. — In den Niederschlagsformationen finden sich dieselben Elemente wieder; aber die Gruppirungen sind viel einfacher geworden und die Art der Verbindung, weit entfernt, dieselbe für alle Basen zu sein, wie in den feurigen Gebirgsarten, ist bei einer und der andern Base wesentlich verschieden, je nach der Kraft der Verwandtschaft einer jeden derselben. Bei den auf nassem Wege gebildeten Gebirgsarten finden sich sowohl Kieselsäure als Quarz, wie im Sandstein- und Mühlsteinquarz, als auch in einem in Alkalien löslichen Zustande, wie in dem gemeinen Thone der Ardennen. Die Thonerde befindet sich beständig in Verbindung mit Kieselsäure und Wasser in den Thonarten. Der Kalk und Magnesia meist als Carbonate, manchmal rein, gewöhnlich mit wechselnden Mengen von Thon gemengt in den Mergelarten Eisen und Mangan finden sich meist als gewässerte Oxyde, aber frei von Kieselerde. Von Alkalien finden sich nur noch Spu-

en. Aus solchen Resultaten folgert der Verfasser, dass lie Zersetzung der zusammengesetzten Silicate der plutoischen Gebirgsarten für eine jede der darin enthaltenen lasen genau zu dem Auffinden der Verbindungsart der sedinentären Formationen führen müsse.

Eine andere wichtige Frage für die Geschichte der rde hängt innig mit den obigen Untersuchungen zusamnen, in wie weit nämlich die atmosphärische Luft in olge der Bildung oder Zersetzung der Gebirgsarten in hrer Zusammensetzung verändert werden könnte. Die ersetzung der feurigen Gesteine ist mit dem Bestreben erbunden, der Atmosphäre ihren Sauerstoff und ihre Kohlensäure zu entziehen, dieses durch Bildung alkalischer ınd erdiger Carbonate, jenes durch höhere Oxydation des Eisens und Mangans. Zwei der mächtigsten Ursachen sind die Ausstossung von Kohlensäure durch die Vulkane und die Bildung des Schwefeleisens, wobei viel Sauerstoff frei wird. *(Compt. rend. 20. 1418. — Journ. für prakt. Chem. 37. 5. 257—267.)* B.

Ueber die Bestimmung der Essigsäure im Essig und im Weine.

Da die gewöhnlich zur Bestimmung der Essigsäure im Essig angewendete Sättigung desselben wegen des Gehaltes an sauren Salzen oder an Säure oft zu hohe Resultate giebt, so glaubt Lassaigne, dass man am besten dadurch seinen Zweck erreichen könne, dass man ein gewisses Volumen Essig mit Alkali sättigt, dann ein gleiches Volumen Essig bis zur vollständigen Austreibung der Essigsäure verdampft, den Rückstand gleichfalls mit dem Alkali sättigt und dann aus der Differenz des in beiden Fällen gebundenen Alkalis, die Menge der zur Sättigung desselben nöthigen Essigsäure berechnet. Diese Probe ist vorzüglich brauchbar bei der Untersuchung von Weinen, da die Säuren desselben theils schon vorgebildet sind, theils erst während der Sättigung erzeugt werden. Gar oft ist es nöthig zu bestimmen, ob ein gewisser Grad der Säure eines Weins demselben eigenthümlich ist, oder erst durch eine Essiggährung bedingt wurde. Gewöhnlich enthält guter Wein eine geringe Menge Essigsäure, allein diese vermehrt sich bei einer Temperatur von 15—18° und Luftzutritt in wenigen Tagen auffällig. *(Journ. de Chim. med. Nov. 1845. — Pharm. Centrbl. 1846. No. 22.)*

B.

Darstellung der Naphtha und des Holzessigs.

Dr. Drew und E. Stocker in St. Austell patentirte Fabrikationsmethode besteht in der trocknen Destillation von Braunkohle, Sumpferde u. s. w. in eisernen oder thönernen Retorten. Mit diesen ist ein System von etwas geneigten Röhren in Verbindung gebracht, in welchen sich die flüchtigen Producte condensiren und aus denen sie in einen Recipienten abfliessen. Man gewinnt auf jene Weise Wasser, Holzgeist, Holzessig, Ammoniak, Theer und Kohle, so wie brennbare Gase, welche auf die gewöhnliche Weise wie bei der trocknen Destillation des Holzes von einander getrennt werden. *(Chemic. Gaz. 1845. No. 75. — Pharm. Centrbl. 1846. No. 20.)* B.

Zur Kenntniss der Catechu-Arten.

Ueber das Catechu ist schon so Vieles mitgetheilt von Nees v. Esenbeck, Dierbach, Martius, Guibourt und andern Pharmakologen und dennoch ist der Gegenstand noch nicht vollkommen ins Klare gestellt, was wohl seinen Grund darin haben mag, dass die Bereitung an Ort und Stelle eines Theils mehr oder weniger sorgfältig geschieht, andern Theils auch betrügerische Einmengungen vorgenommen werden. Es ist desshalb dankenswerth, dass Professor Delffs in Heidelberg uns neue Mittheilungen macht, den Gegenstand aufzuklären. Bischoff in seiner medicinisch-pharmaceutischen Botanik leitet das *Catechu bengalense*, welches in kuchenförmigen Stücken vorkommt, die mit den Spitzen einer Pflanze aus der Familie der Gramineen *(Oryza sativa?)* bestreut sind, eine dunkelrothbraune Farbe besitzt und auf dem Bruche abwechselnd hellere erdige und dunklere fettglänzende Schichten zeigt und das *Catechu bombayense*, welches im Handel in grossen unregelmässigen, gleichmässig schwarzbraunen fettglänzenden Stücken sich findet, die mit den Blättern einer Palmenart durchzogen sind, von ein und derselben Pflanze, *Acacia Catechu Willd.* ab. Das in Würfeln vorkommende Catechu *„Gutta Gambir"*, welches die preussische Pharmakopöe verwirft als ein Kunstproduct und die badische Pharmakopöe ebenfalls als unächt ansieht, ist nach dem *Codex medic. Hamburg.* dem Catechu zu substituiren erlaubt. Delffs theilt die Ansicht der preussischen Pharmakopöe nicht. Derselbe ist bemüht gewesen, den chemischen Unterschied zwischen bengalischem Catechu und dem Gambir-Extracte festzustellen. Er behan-

·.:te das erstere in einem Verdrängungsapparate mit :·wöhnlichem wasserhaltigem Aether und liess den Aus-.: unter der Luftpumpe über Schwefelsäure verdunsten, ·ielt so Anfangs einen dicken gelben Syrup, welcher ·n nach einiger Zeit beim Entweichen der eingeschlos-sen Aetherdämpfe stark aufblähte und endlich zu einer ·sigen, spröden gelblichen, glänzenden, vollkommen krystallinischen Masse eintrocknete, und bestand im We-·lichen aus Catechugerbsäure; sie unterschied sich von r Eichengerbsäure durch einen starken braunen Nieder-. ag, der in Salzsäure unlöslich war, während der der ·engerbsäure sich löste. Die wässerige Lösung stellt, ·nn sie in einem flachen Gefässe der Luft ausgesetzt ·rd, entweder eine voluminöse, krystallinisch-faserige ·denglänzende Masse oder kleine nadelförmige zu rund-hen Gruppen vereinigte Krystalle dar. Man erhält sie ·kommen farblos, wenn man die heisse wässerige Lö-·g unter der Luftpumpe erkalten lässt und das nach ·n Erkalten Abgeschiedene nochmals zwischen Fliesspa-·r auspresst. Dieser Stoff löst sich schwer in kaltem, ·ht in heissem Wasser. Eisenchlorid giebt mit der ·serigen Lösung eine schmutzig-grüne Färbung, saures ·romsaures Kali anfänglich eine gelbliche Färbung, dann ·rken gelbbraunen Niederschlag, in Salzsäure unlöslich; ·rischer Leim giebt keine Fällung; Lösungen der edeln ·alle werden reducirt; salpetersaures Quecksilberoxydul ·det nach einiger Zeit einen gelblichgrauen Nieder-·lag; salpetersaures Quecksilberoxyd einen starken röth-h weissen Niederschlag; essigsaures Bleioxyd eine weiss-he Trübung. Das Verhalten gegen Alkalien stimmt mit ·ckenroder's Beobachtungen überein. Delffs meint, ·s dieses Verhalten eine so grosse Analogie mit der ·ussäure zeige, dass man entweder beide Körper in ·n Verzeichnisse der Säuren streichen, oder den Namen ·*echin* verwerfen müsse. Die Elementaranalyse gab Mittel: Kohlenstoff 53,846, Wasserstoff 5,128, Sauer-ff 41,626. Er stellt die Formel $C^7 H^4 O^4$ auf.

Das Gambir-Extract fand der Verfasser sehr arm an ·bstoff und hält hiernach das Substituiren desselben · das Catechu nicht gerechtfertigt. Er hält aber beide ffe von ein und derselben Pflanze abstammend und ·dert zu weiteren Ermittelungen desshalb auf. *(Jahrb. · prakt. Pharm. 12. 3 162.)* B.

Zusatz. Ich erlaube mir hinzuzufügen, dass es mir ·n Werth sein muss, meine Angaben über das chemische ·rhalten der Catechusäure, wie ich dasselbe zugleich

mit der sehr leichten Darstellungsmethode für die Catechusäure zuerst in den *Annalen der Pharm. Bd. 31. p. 72.* sodann ausführlicher *ebend. Bd. 37. p. 306.* und endlich vollständig in der *„Charakteristik der organischen Säuren"* festzustellen versucht habe, von Herrn Professor Delffs in allen Puncten bestätigt zu sehen. Jeder aber, der die Eigenschaften der Catechusäure nicht anders wahrnimmt als wir, muss den Namen Catechin ebenso unpassend finden, als etwa den Namen Gallin oder Mekonin für Gallussäure und Mekonsäure, oder gar Benzin für Benzoësäure oder Zimmtin für Zimmtsäure. Es ist schwer einzusehen warum die Schwerlöslichkeit und leichte Zersetzbarkeit der Catechusäure Gründe abgeben sollen, gerade diese Substanz von der Classe der Säuren auszuschliessen. Uebrigens muss ich noch anführen, dass schon in diesem *Archiv Bd. 20. p. 89. vom Jahre 1839* über die Eigenthümlichkeit des *Gambir* und über seine, gleich den übrigen beiden Sorten des Catechu aus Catechugerbsäure und Catechusäure bestehende Zusammensetzung entscheidende Versuche von mir mitgetheilt worden sind, die durch Herrn Delff's Untersuchung ebenfalls ihre Bestätiguug gefunden haben, und daher um so eher zu einer allgemein richtigen Ansicht über diese Art des Catechu führen müssen. Für den Arzneischatz gehört der Gambir, wie wir gezeigt haben, nicht, insofern man den Gerbstoff in dem Catechu nur als das vorzüglich Wirksame ansehen muss oder will.

H. Wr.

Säure im Kamillenwasser.

Riegel bestätigt die von Peretti gemachte Erfahrung des Vorkommens einer eigenthümlichen? Säure im Kamillenwasser, welche Peretti Parthensäure genannt hat. Näheres ist noch zu erwarten. *(Jahrb. für prakt Pharm. 12. 3. 180.)* B.

Sassafrid, eigenthümlicher Stoff im Sassafras.

Reinsch fand im Sassafras einen eigenthümlichen Stoff. den er seiner eigenthümlichen Beschaffenheit wegen (er steht zwischen Gerbsäure und Harz) Sassafrid genannt hat. Man erhält denselben am leichtesten durch Ausziehen der Rinde mit starkem Alkohol und Behandlung des Extracts mit Wasser, wobei der Stoff als rothbraune Substanz zurückbleibt. Die Menge betrug 9 Proc. der Rinde

diese enthält noch Gerbsäure, zwei ätherische Oele, kampher-, talg- und wachsartige Stoffe, Gummi, Eiweiss, Stärkmehl, rothbraunen Farbstoff, Pflanzenfaser und Salze. *(Jahrb. prakt. Pharm. 12. 2. 95.)* B.

Ueber die Anilide.

Ch. Gerhardt reihet seinen bereits schon vor län-
erer Zeit beschriebenen Aniliden noch eine Säure, die
ılfanilsäure, an, welche sich zu dem schwefelsauren Ani-
n eben so verhält, wie die Oxaminsäure Belard's zu
en oxalsauren Ammoniak. Dieselbe wird entweder durch
rsetzung des Oxamids oder Formanilids mittelst con-
ntrirter Schwefelsäure, oder auch durch Erwärmung des
hwefelsauren Anilins erhalten. Man kann dazu das Ge-
nge von Oxanilid und Formanilid benutzen, welches
ırch Zersetzung des oxalsauren Anilins in der Hitze er-
ılten wird, dasselbe wird mit concentrirter Schwefel-
ıre benetzt und so lange erwärmt, als sich ein Auf-
ausen zeigt. Bei gehörig vorsichtiger Arbeit wird der
ıckstand nicht schwarz und es entwickelt sich ein Ge-
enge von Kohlenoxydgas und Kohlensäure. Der Rück-
ınd verwandelt sich an feuchter Luft in Sulfanilsäure,
e man durch Auskrystallisiren aus heissem Wasser er-
ılten kann. Die so erhaltene Säure krystallistrt in glän-
nden rhombischen Blättchen, ist sehr sauer, zersetzt
ıhlensaure Salze unter Aufbrausen und löst sich wenig
kaltem Wasser, noch weniger in kaltem Alkohol. Meh-
re Analysen führten zu der Formel $C^6 H^7 NSO^3$, (C = 75,
= 6,25, N = 87,5). Die Säure enthält kein Krystallwasser,
wird aus den concentrirten Lösungen ihrer Salze durch
neralsäuren in feinen Nadeln gefällt, ihre wässerige Lö-
ng wird durch Chromsäure rothbraun gefärbt, durch
sseriges Chlor carmoisinroth, später rothbraun. Brom
bt selbst mit verdünnten Lösungen der Säure nach
iger Zeit einen weissen Niederschlag. Mit Kalikalk er-
ızt, entwickelt die Säure Anilin; und bei der trocknen
stillation zersetzt sie sich, ohne zu schmelzen, sie ent-
ckelt viel schweflige Säure und ein Oel, welches beim
kalten erstarrt (schwefligsaures Anilin).

Das sulfanilsaure Natron krystallisirt in schönen schlak-
gen Tafeln ($C^6 H^6$ Na) NSO^3 + Aq. Es ist leicht löslich,
st kein Krystallwasser bei 100° gehen und giebt mit
ıromsäure, Chlor und Brom dieselben Reactionen wie
Sulfanilsäure. Der sulfanilsaure Baryt krystallisirt in
chtwinkligen Prismen, das sulfanilsaure Silberoxyd in

glänzenden Blättchen u. s. w. Auch Anilin löst die Sulfanilsäure auf und bildet damit krystallinische Nadeln, welche wahrscheinlich dem wasserfreien schwefelsauren Ammoniak von Rose entsprechen.

Gerhardt spricht sich hierbei auch gegen die dualistische Theorie aus, nach welcher ebenso wie das Ammonium, beim Anilin ein Anilium, beim Chinin ein Chinium u. s. w. anzunehmen sei, und fügt zur Unterstützung seiner Ansichten noch die folgenden Angaben hinzu. Kane hat eine Verbindung von Ammoniak mit schwefelsaurem Kupfer analysirt, welche nach Gerhardt's Annahme die Formel $SCu^2 O^4, 2 NH^3$ hat; die entsprechende Anilinverbindung wäre $SCu^2, O^4, 2 C^6 H^7 N$. Dieselbe wird mit grosser Leichtigkeit erhalten, wenn man eine verdünnte wässerige Lösung von schwefelsaurem Kupferoxyd mit Anilin und etwas Weingeist versetzt. Es bildet sich ein Niederschlag von pistaciengrünen Täfelchen. Diese neue Verbindung ist kein Doppelsalz, sondern von demselben Typus wie das schwefelsaure Anilin. Man kann das schwefelsaure Kupferanilin auch in ein sulfanolsaures Salz verwandeln, jedoch geschieht diess nur bei einer ziemlich hohen Temperatur. Das sulfanilsaure Ammoniak bildet schöne glänzende, rechtwinklige Tafeln. (*Compt. rend.* XXI — *Pharm. Centrbl. 1846. No. 19.)* B.

Optisch-aräometrische Bierprobe in ihrer neuesten Vereinfachung.

Steinheil hat eine neue Bierprobe ausgemittelt, welche bei angestellten vergleichenden Versuchen gegen die hallymetrische Probe noch genauere Resultate gewähren soll, so dass bei der optisch-aräometrischen Probe der zufällige Beobachtungsfehler 16mal kleiner ausfällt als bei der hallymetrischen. Zur Anstellung der Probe gehört ein besonderer Apparat, ohne dessen Abbildung auch die Beschreibung nicht gut verständlich wird. Da für unsern Zweck hier die Beschreibung und Abbildung zu weitläufig sein würde, so müssen wir uns begnügen auf dieselbe aufmerksam zu machen und bemerken deshalb, dass sie sich weitläufiger ausgeführt findet im *bayerischen Kunst- und Gewerbeblatte 1846. 4 — 19. — Polytechnischen Centralblatte N. F. IV. S. 117 und daselbst VII 9. 387 — 396.* B.

Veränderung der Holzfaser bei der Bleiweissfabrication.

Payen bemerkte, dass in den Gruben, in welchen ei der Bleiweissfabrikation dass Blei sich oxydirt, und unter dem gleichzeitigen Einflusse der Luft, der erhöheten Temperatur, der Wasserdämpfe, der Essigsäure, der Kohensäure, des Ammoniaks u. s. w. sich in das kohlensaure Salz verwandelt, die Holztheile, welche die einzelnen Schichten von einander trennen, eine auffallende Veränderung erleiden. Diese werden schwarz wie Kohle, leicht erbrechlich und brennen fast ohne Flamme. Freier Kohenstoff findet sich darin nicht. Es wird vielmehr die nkrustirende Masse der Holzfaser in eine braune, in Waser lösliche, ammoniakhaltige Substanz, welche durch äuren gefällt wird und in drei andere in Alkalien und uren lösliche Körper umgewandelt. Durch Ausziehen mit verschiedenen Vehikeln erhält man folgende Producte:

Fette in Aether lösliche Materie	0,20
Braune in Wasser lösliche Substanz	22,55
Braune in Ammoniak lösliche Substanz	21,45
Braune in kochender Kalilauge lösliche Substanz	39,00
Verändertes Zellgewebe	9,80
Essigsaures Ammoniak	1,00
Sand, Kalisalze, phosphorsauren Kalk und schwefelsaures Bleioxyd	6,30
	100,00

Das Holz gab bei der Elementaranalyse: 54,65 Proc. C, 4,77 Proc. H, 32,48 Proc. O und 8,10 Proc. N; es enthielt also mehr Kohlenstoff und viel mehr Stickstoff, als das gewöhnliche Holz. Berechnet man den Stickstoff als Ammoniak und zieht den dazu nöthigen Wasserstoff ab, so eiben 61,34 Proc. C., 2,21 Proc. H und 36,45 Proc. O, in Verhältniss, welches der Zusammensetzung der Oxalsäure nahe kommt. Der Verfasser glaubt, dass man jenes ersetzte Holz zur Gewinnung von Ammoniak benutzen önnte, da es mit verdünnter Salzsäure behandelt 24 Proc. almiak giebt.

Eine ähnliche Veränderung wie bei der Bleiweissbrication scheint das Holz auch bei der Gährung des chnupftabacks zu erleiden.

Diese Resultate stimmen nicht mit den bis jetzt beannten Zersetzungen des Holzes überein und scheinen em Verfasser zu einer neuen Ansicht über das Verhalten er concentrirten Schwefelsäure gegen das Holz zu führen. Er nimmt, im Widerspruche mit Liebig, nicht die einache Elimination der Elemente, sondern folgende Reactionen an: 1) Verwandlung der Cellulose in Dextrin,

2) Auflösung des letztern und eines Theils der stickstoffhaltigen Substanzen, 3) theilweise Entziehung der Elemente des Wassers von der inkrustirenden Materie, 4) Bildung von braunen Säuren und etwas schwefliger Säure und Wasser. *(Annal. de Chim. et de Phys. 3. Ser. XVI.* 231 — *Pharm. Centralbl. No. 21. 1846.)* B.

Verfälschung von Guajakharz mit Benzoë.

Walz traf dieses Harz bei Apothekenrevisionen verfälscht an, und zwar mit dem Rückstande des Benzoëharzes von der Bereitung der Säure. Dieses Kunstproduct stellte faustgrosse, dunkelröthlich braune, unförmliche Stücke dar; diese sind wenig glänzend, etwas durchscheinend an den Kanten, von glänzendem fast gleichförmigem Bruche, die einzelnen Bruchstücke sind hellerbraun, fast durchsichtig und leicht zerreiblich; gepulvert ist die Farbe mehr röthlichbraun, an der Luft und selbst beim Sonnenlichte verändert es sich nur wenig und wird durchaus nicht grün. Geruch stark nach Benzoë. Es enthielt Benzoësäure.

Um die Menge des Guajakharzes zu bestimmen, ward es mit Aetzammoniak digerirt, dieses löste kaum 16 Proc. Dieses war ächtes Guajakharz; der unlösliche Rückstand verhielt sich genau wie der Harzrückstand der Benzoë. *(Jahrb. f. prakt. Pharm. 12. 2. 90.)* B.

Stenhouse über Xanthorrhaea-Harz.

Unter dem Namen *(yellow gum)* gelbes Harz, findet sich dasselbe im Handel, aus der Rinde von *Xanthorrhaea hastilis* ausschwitzend, in Neuholland häufig, besonders in der Umgegend von Sidney. — Es ähnelt dem Benzoëharz, besitzt einen angenehmen Geruch, so auch erhitzt — wie dieser dem Tolubalsam eigen ist. — Das Harz besitzt ätherisches Oel und zugleich Zimmt- nebst Benzoësäure. Mit gewöhnlicher Salpetersäure erhitzt, bildet sich viel Pikrinsalpetersäure. — Der trocknen Destillation unterworfen, liefert es ein schweres Oel, auflöslich in Aetzkalilauge, dem Phinol verwandt, zugleich untergeordnet ein anderes, ähnlich dem Benzin oder Cinnamin. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Mai 1846. pag. 369.)*

Witting.

Ueber den weissen Ueberzug mancher Früchte.

Unter dem Namen *fleur des fruits* ist derselbe bekannt und zeigt sich hauptsächlich bei der Reife. Nach den Versuchen von Berthemot ist es kein Pflanzenwachs, noch fettartige Materie. Er zeigt sich bekanntlich hauptsächlich bei *Prunaceen, Pomaceen,* den Weintrauben u. s. w. Die Natur ist die eines besonderen Harzes, welches letztere sie zugleich schützt, um das Reifwerden zu fördern. Die Hinwegnahme der harzigen Substanz fördert die Zersetzung der Früchte vor der Reife. Sie wird durch Schwefelsäure dunkelroth diese färbend, aufgelöst, weniger durch andere Säuren. Aether, Alkohol, Oele lösen sie. Durch erhöhete Temperatur wird die Substanz zerlegt, es entstehen Producte, den zerlegten Harzen verwandt, Kohle bleibt zurück. Durch rectificirten Aether wird sie am besten von den Früchten gesammelt. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Mars 1846. p. 177 etc.)*

Bemerkung. Anderweitige Versuche, wenn auch nicht unmittelbar den Früchten angehörig, deuten dennoch auf eine gewisse Differenz in Betreff obiger Versuche hin. — Bei den *Myriceae* steht es fest, dass Pflanzenwachs vorhanden. Da, wo dieses zugegen ist, wird Terpentinöl charakteristisch einwirken. Andere Ueberzüge können aber auch salinische Substanzen enthalten, und so erwähne ich der Species von Cactus, Mesembryanthemum, Glaux, Salicornia u. s. m., von deren letzteren ich eine Reihe an den Ufern der Nordsee zu untersuchen Gelegenheit hatte. Chlor- und phosphorsaure Verbindungen prävalirten.

Witting.

Chemische Bestandtheile von Spartium scoparium.

Reinsch fand in dem Pfriemenkraute: Spuren von Aetheröl, talgartiges Oel mit Wachs, Blattgrün, Pflanzenleim, Eiweiss, Gummi, Schleim, Salze und einen eigenthümlichen, wahrscheinlich krystallisirenden Bitterstoff, von intensiver, dem Quassin nahe kommender Bitterkeit.

Zur Darstellung des Bitterstoffs wurden die krautartigen Stengel mit schwefelsäurehaltigem Wasser digerirt. Dieselbe ward mit Kalk behandelt, die braunrothe Flüssigkeit zur Trockne eingedunstet, mit Alkohol behandelt und so Bitterstoff mit Leim verbunden erhalten. Aus dem Kalk ward durch Alkohol der Bitterstoff in ziemlicher Reinheit, doch nicht krystallinisch erhalten. *(Jahrb. für prakt. Pharm. 12. 3. 150.)* B.

Wirkung des Zuckers auf die Zähne.

Heymann hat über die Einwirkung des Zuckers auf die Zahnsubstanz einige Versuche unternommen und gefunden, dass der Zucker an und für sich keine auflösende Kraft auf die Kalksalze des Zahnes ausübt, sondern nur die in einer wässerigen Lösung desselben unter gewissen Umständen sich bildende freie Säure vorzüglich Milchsäure. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. 42. 3. 325.)* B.

Grüner Harn.

Der von Braconnot untersuchte Harn war grün, ohne Sediment, roch wie frischer Harn, reagirte sauer. Auf Zusatz von wenig Kali verschwand die grüne Farbe und liess sich dann durch Ansäuren des Harns nicht wieder herstellen. Dasselbe zeigte sich bei der Anwendung von überschüssigem Kalkwasser und Aetzammoniak, so wie beim Faulen des Harns; verdünnte Säuren verwandelten die Farbe des Harns allmälig in eine rothe. Auch bei der Concentration verlor der Harn allmälig seine grüne Farbe und liess einen rothbraunen Rückstand. Der Verfasser glaubt, dass diese grüne Farbe von der Gegenwart von Cyanurin bedingt gewesen. *(Journ. de Chim. méd. Nov. 1845.)* B.

Schwefelblausäure im Katzenharn.

Landerer sättigte das kohlensaures Ammoniak enthaltende Destillat von Katzenharn mit Phosphorsäure dampfte ein und destillirte den Rückstand mit freier Phosphorsäure und Weingeist. Im Anfange ging eine Flüssigkeit über, die einen rettigähnlichen Geruch besass und durch Eisenoxydlösungen blutroth gefärbt wurde. Das später Uebergehende hatte jene Eigenschaft nicht. Jene Flüssigkeit gab am Sonnenlichte einen schwarzen Absatz und verlor dadurch die Eigenschaft, durch Eisenoxydlösung geröthet zu werden. Landerer vermuthet nach diesen Beobachtungen, dass im Katzenharn Schwefelblausäure vorhanden sei. *(Buchn. Repert. XXXIX. — Pharm. Centrbl. 1846. No. 23.)* B.

Harnstein zum Theil aus Blasenoxyd bestehend.

Apotheker Schaffner in Meisenheim fand in einem nach der Section erhaltenen Harnsteine in 100 Theilen

Wasser 0,91, Fett 1,90, harnsaures Ammoniak 11,14, larnsäure 71,03, phosphorsauren Kalk 1,86, phosphorsauren mmoniaktalk 3,80, Blasenoxyd 9,90. Die Gegenwart des ˈasenoxyds ward erkannt durch den faulenden Rettigen hnlichen Geruch bei dem Erhitzen auf Platinblech und ırch den Niederschlag, welchen essigsaures Blei in der alischen Lösung zeigte, der von schwarzer Farbe, aus hwefelblei bestand. *(Jahrbuch f. prakt. Pharm. 12. 3. 158.)*

Selten stehen bei der Untersuchung menschlicher Harnine so grosse Mengen als hier, nämlich 7—8 Grammen, Gebote. Häufig muss man die Untersuchung nur mit nigen Granen anstellen. B.

Chlor als Arznei für Blutegel.

Roder hat bekanntlich in *Jahrbuch für Pharm 11.* das Chlorwasser zu 3, 4 höchstens 5 Tropfen auf 48 Un- Wasser empfohlen, um kranke Blutegel damit zu beıdeln, bei welchen Kohle, Honig, Zucker erfolglos angeıdet waren. Er liess sie 10—15 Minuten darin und ıte sie dann in reines Wasser.

Buchner meint, Salzsäure würde dasselbe thun. Ein ıerer Vorschlag, solche Blutegel mit *verdünnter Schweäure* zu behandeln, hat sich mir selbst bei kranken legeln sehr nützlich erwiesen, indem ich auf ein Quart ser 8 Tropfen der wie gewöhnlich zu 1 : 5 aus Schweäure und Wasser bereiteten verdünnten Schwefelsäure m und die Blutegel hineinbrachte, einen Tag darin weilen liess, wobei sie sehr lebendig waren und diese einige Tage fortsetzte, wobei die Sterblichkeit sich r minderte und endlich ganz nachliess.

Dr. Bley.

Verfälschung der Cochenille.

Es wird hier von Monthiers zunächst derjenigen gepulvertem Talk oder seltener mit kohlensaurem oxyd gedacht (für die Oberfläche).

Die hier zu beschreibende Cochenille ist jedoch mehr ünstelt der ächten untermengt.

Die Untersuchungen haben nämlich gelehrt, dass die uptbestandtheile Thonerde, Eisenoxyd und kohlensaures ron nebst andern Theilen (verbrennlichen u. s. w.) aushen, und namentlich die Färbung mit Cochenille-Tinctur er besonderer Einwirkung auf die vorgedachten Sub-

stanzen geschieht. — *(Journ. de Pharm. et de Chim. Febr. 1846. p. 111 etc.)*

B e m e r k u n g. Dass auch fein zertheiltes metallisches Blei unter Zusatz von Amylon u. s. w. zum Ueberziehen der Oberfläche benutzt wird, ist bekannt.

W i t t i n g.

Zusammensetzung der Milch der Fleischfresser.

In der Milch der Pflanzenfresser kommen constant vier Stoffe vor, nämlich Kaseïn, Butter, Milchzucker und Salze, von denen der Milchzucker in der Milch der Fleischfresser verschwindet. D u m a s stellte interessante Versuche über die Verhältnisse der Milchbestandtheile desselben Thieres bei verschiedener Nahrung an. Er benutzte dazu nur die Milch von Hunden.

Milch der Hündin I.

Die Hündin wurde anfangs mit Brod, Fleisch, Knochen und Fett (1), dann 15 Tage lang mit Pferdefleich gefüttert (2).

	1.	2.
Wasser	69,8	77,14
Butter	12,4	7,32
Extractivstoff	2,5	3,39
Käse	13,6	11,15
Lösliche Salze	0,71	0,45
Unlösliche Salze	0,77	0,57
	100,0	100,0

Milch der Hündin II.

Die Hündin wurde 14 Tage lang mit Pferdefleisch (1), dann 15 Tage lang mit Brod und Fleischbrühe (2) und dann noch weitere 14 Tage mit derselben Kost (3) gefüttert.

	1.	2.	3.
Wasser	74,74	81,10	75,90
Butter	5,15	3,09	6,84
Extractive Stoffe und Salze	4,13	4,40	5,04
Käse und Salze	15,85	11,39	12,17

No. 2. und noch mehr No. 3. enthielten etwas Milchzucker.

Milch der Hündin III.

Das Thier wurde erst 6 Tage lang mit Brod gefüttert. Die sehr dicke Milch lieferte 152 Grm. trockenen Rückstand, der 23,65 Grm. Butter, 3,055 Grm. Extractivstoff und wenig Milchzucker enthielt. Dieselbe Hündin wurde 5 Tage

lang mit Fleisch ernährt und gab 83,45 Grm. Milch, welche 20,95 trockene Bestandtheile hinterliess. Diese enthielten 2,755 Grm. Butter, 10,320 Grm. Käse und lösliche Salze. Milchzucker war nicht zu finden.

Milch der Hündin IV.

Die Hündin wurde 8 Tage lang mit Pferdefleisch gefüttert und gab dann 31,5 Grm. Milch. Der trockene Rückstand enthielt Käse und unlösliche Salze 3,065 Grm., Butter 3,275 Grm. Milchzucker war nicht zu finden.

Milch der Hündin V.

Diese wurde anfangs nur mit Fleisch gefüttert, dem späterhin etwas Brod zugesetzt wurde. Der Rückstand in Wasser gelöst und eingedampft, gab Krystalle von Milchzucker. Die Milch enthielt 73,4 Proc. Wasser, 7,9 Proc. Butter, 4,2 Proc. Extractivstoff und Salze, 14,5 Proc. Käse.

Dumas untersuchte noch den Käse der Hündin nach seiner elementaren Zusammenzetzung und fand:

	bei Fleischnahrung.	bei Brodnahrung.
C	53,0	53,7
H	7,1	7,2
N	16,5	16,6
O	23,4	22,5

(*Compt. rend. XXI. — Pharm. Centralbl. No. 7. 1846.*)

B.

Wachs.

Mulder hat das wachsartige Fett aus verschiedenen Pflanzentheilen untersucht und gefunden, dass die Zusammensetzung des aus Vogelbeeren (*Sorbus aucuparia*), durch Aether ausgezogenen und so viel wie möglich von dem rothen Farbstoff befreiten wachsartigen Fette eben dieselbe ist, wie das auf ähnliche Weise aus der Wurzelrinde des Aepfelbaums erhaltene, nämlich:

	Aepfelbaum.	Vogelbeeren.	Atome.	Berechnet.
Kohlenstoff	69,17	68,89	40	68,67
Wasserstoff	8,91	9,22	64	8,94
Sauerstoff	21,92	21,99	10	21,39

Das aus Gras und den Blättern von *Syringa vulgaris* durch Aether ausgezogene und durch mehrmaliges Auflösen gereinigte Wachs wurde bei der Analyse zusammengesetzt gefunden aus:

	Gras.	Syring. vulg.	Atome.
Kohlenstoff	79,83	80,46	15
Wasserstoff	13,33	13,28	30
Sauerstoff	6,48	6,26	1

Dieses stimmt also mit den Analysen, welche van der Vliet und Levy mit gewöhnlichem Wachs ausgeführt haben, überein, wesshalb Mulder glaubt, dass es für gewöhnliches Wachs genommen werden könne. (*Berz. Jahresber. 25. Jahrg. 1846.*) B.

Behen-Oel.

Hamilton theilte der *Pharmac. Society* mit, dass dieses Oel jetzt in grosser Menge gewonnen würde aus dem Saamen von *Moringa pterygosperma.* Dieser schiesst sehr leicht auf, bringt eine grosse Quantität Saamen hervor; und ist jetzt in Westindien vollkommen naturalisirt. — Aus 100 Pfd. Saamen erhält man nach Geoffroy durch Ausdrücken 24 Pfd. eines klaren, farb-, geschmack- und geruchlosen Oeles. Dasselbe verbindet sich nicht mit dem Sauerstoffe, wesshalb es bei mehreren Salben, welche sich rasch zersetzen, mit Nutzen angewandt werden könnte. (*Fror. N. Not. Bd. 36. p. 64.*) Hz.

Ueber das Pegmin und Pyropin, zwei dem Albumin verwandte Substanzen.

Thomson hat das Fleisch verschiedener Seethiere der Elementaranalyse unterworfen, indem er die von Beccaria und Prout aufgestellte Behauptung, dass im Thierreiche die Bestandtheile des Körpers nur durch Modificationen der aufgenommenen Nahrungsmittel gebildet, aber nicht aus ihren Elementarbestandtheilen zusammengesetzt würden, durch Untersuchungen über die Bestandtheile verschiedener Thierclassen zu beweisen suchte.

Der reine Faserstoff gab bei der Analyse:

	Auster.		Hering.	Schellfisch.
C	53,98	C	53,77	53,67
H, N, O, S	46,02	H	7,44	7,60
		N	16,23	13,89
		O	22,56	22,44
	100,00		100,00	100,00

Schwefel liess sich in allen diesen Substanzen leicht ...chweisen, aber es gelang Thomson nicht, weder aus ...rin, noch aus Albumin einen schwefelfreien Körper darzu...len. Thomson schliesst daraus nun, da, selbst wenn ... Darstellung des Proteins mit Käsestoff versucht wurde, nicht gelang, ein schwefelfreies Protein zu erhalten, ... die Existenz des Proteins noch als problematisch ...gesehen werden müsse.

Bei der Untersuchung der Entzündungshaut des Blutes ...d Thomson, dass dieselbe aus einem eigenen Körper ...stehe, welchen er *Pegmin* nennt. Es löst sich zum Theil ...kochendem Wasser auf, wird dasselbe in Kali gelöst, entsteht ein Niederschlag von Schwefelblei, und wur... zuerst durch blosses Auswaschen der Entzündungs...t aus dem Blute eines an heftiger Entzündung Leiden...n gewonnen. Um dasselbe rein darzustellen, wurde es, alle fettigen Materien auszuziehen, mit kaltem Wasser, Aether und Alkohol behandelt. Bei der Analyse gab ...880 Proc. C. und 8,44 Proc. H. Auch im Entzündungs...te der Pferde findet sich dieselbe Substanz.

Das *Pyropin* Thomsons, welches in seiner Zusammensetzung dem Protein am nächsten kommt, wurde in ... hohlen Theile eines Elephantenzahnes gefunden. Es ...tzt eine röthliche Farbe. Es ist unlöslich und unter...scheidet sich dadurch vom Leim. Ob es Schwefel ent... ist noch unentschieden. Die Analyse desselben gab ...3,33 Proc. C., 7,52 Proc. H., und 14,50 Proc. N. II. ...0 Proc. C., 7,66 Proc. H. Liebig hält das Pyropin ...omsons für ein verändertes Blut, da dasselbe beim ...äschern 0,52 Proc. einer röthlichen Asche giebt. Ge...knet sieht dasselbe roth aus, fein gepulvert aber braun. ... kleiner Theil davon wird von heissem Alkohol gelöst ... scheidet sich beim Erkalten in rostfarbenen Flocken ...der aus. *(Lond. Edinb. and Dubl. phil. Mag. and ...n. of Science. 3 Ser. Vol. 28. No. 188. — Pharmac. ...trbl. No. 32. 1846.)* B.

IV. Literatur und Kritik.

Die Schule der Chemie, oder erster Unterricht in der Chemie, versinnlicht durch einfache Experimente, zum Schulgebrauch und zur Selbstbelehrung, insbesondere für angehende Apotheker, Landwirthe, Gewerbtreibende. Von Dr. J. A. Stoeckhardt, Professor an der Königl. Gewerbschule zu Chemnitz und Königl. Sächsischem Apothekenrevisor. In zwei Abtheilungen. Erste Abtheilung: Unorganische Chemie. Braunschweig, Verlag von Vieweg, 1846. VII. u. 393.

In einem kurzen Vorworte erinnert sich der Verfasser der Zeit, wo er als angehender Apotheker durch Hagen's Experimental-Chemie und Parke's chemischen Katechismus ein grösseres Interesse für das Studium der Chemie gewann; ferner dass allein durch Experimente der Unterricht in dieser Wissenschaft fruchtbringend gemacht werden könne. Bei demselben müsse festgehalten werden, *a*) dass die Experimente einfach und gefahrlos seien, *b*) dass sie die Basis, das Fachwerk bilden für die Theorie, *c*) dass sie vorzüglich mit bekannten Körpern angestellt werden und bekannte Erscheinungen erklären, *d*) dass sie in natürlicher Reihenfolge vom Bekannten zum Unbekannten aufsteigen. Der Verfasser führt an, wie die überraschenden Resultate, welche durch die Jacotot'sche und neuerdings durch die Robertson'sche Methode des Sprachunterrichts erlangt werden, gewiss im hohen Grade die Aufmerksamkeit der Lehrer der Naturwissenschaften verdienen, und dass diese Principien dieser naturgemässen und anregenden Methode sicher zu erfreulichern Ergebnissen führten als die übliche starr-systematische sogenannte wissenschaftliche Behandlung, bei welcher der Anfänger, statt freudig von der Anschauung zum Begriff, vom Begriff zur Idee emporzuklettern, oft nur seufzend unter dem todten Ballast von aufgestapelten Notizen und Namen seine Strasse ziehe. Der Verfasser hat in seinem Buche die jetzt herrschende Anordnung und Eintheilung des chemischen Unterrichtsstoffs festgehalten, bei der Ausführung im Einzelnen dagegen sie Anstand genommen, von dem systematischen Gange in allen Fällen abzuweichen, wo durch diese Abweichung dem Auffassungsvermögen des Anfängers eine Erleichterung geboten werden konnte, so z. B. bei dem Kalium bildet die Holzasche den Ausgangspunct für alle in diese Gruppe gehörenden Erscheinungen und Experimente. Versuch 1: Ausziehung der Holzasche mit Wasser, Gewinnung von Pottasche; Trennung löslicher Stoffe von unlöslichen. Versuch 2.: Reinigung der Pottasche; Trennung leichtlöslicher Stoffe von schwerlöslichen. Versuch 3.: Wasseranziehende Kraft der Pottasche. Versuch 4.: Pottasche löst farbige und fettige Stoffe auf. Versuch 5.: Bestandtheile der Pottasche. Versuch 6: Entfernung der Kohlensäure von der Pottasche; Kali. Versuch 7.: Affinität des Kalis zu Wasser und Kohlensäure. Versuch 8.: Kali wirkt ätzend. Versuch 9.: Kali bildet mit Fetten Seife. Versuch 10.: Kali bildet mit Kieselerde Glas. Versuch 11.: Kali ist eine starke Basis. Versuch 12.: Entfernung des Sauerstoffs vom Kali: Kalium. Ein Rückblick am Schlusse jeder Gruppe

·hält eine Zusammenstellung der in derselben vorgekommenen theo-
:ischen Lehrsätze. Die zum Studium der Chemie unentbehrlichen
ysikalischen Grundlehren gehen der Betrachtung des Wassers, der
:t und der Kohle voran. In Bezug auf die Form der Darstellung
i der Verfasser dem Ziele nachgestrebt, fasslich zu schreiben, damit
'er, welcher Lust hat, die Chemie näher kennen zu lernen, sich auch
ie Lehrer so weit ausbilden könne, um andere chemische Schriften
verstehen.

Erste Abtheilung: Unorganische Chemie (Chemie der mineralischen
·le). Chemische Processe. Die Erklärungen sind mit Beispielen
utert. — Wägen und Messen. Die alten Elemente. — Wasser
' Wärme. — Ausdehnung und Thermometer. — Specifisches Ge-
.' — Schmelzen. Kochen und Verdampfen des Wassers. Ver-
:ung der Wärme. Auflösen und Krystallisiren. Zusammensetzung
Wassers. — Nichtmetalle oder Metalloide. Sauerstoff. — Wasser-
: — Luft. — Stickstoff, Kohlenstoff-Verbrennung. Rückblick auf
Organogene. — Schwefel. Selen. Phosphor. Rückblick auf die
-gene. — Chlor. Jod. Brom. Cyan. Rückblick auf die Metal-
:. — Säuren. Sauerstoffsäuren, Stickstoff- und Sauerstoff-Schwefel
Sauerstoff etc. etc. Wasserstoffsäuren. Pflanzensäuren. Leichte
-lle. — Schwere Metalle. Die angegebenen Beispiele sind sehr
uternd, die zahlreich angebrachten Textabbildungen sehr deutlich,
Schemata gut gewählt. An den passenden Stellen sind die tech-
en Beziehungen angefügt, auch die chemischen Gesetze erklärt.

Wir halten das Werk für eines der vorzüglichern neuern chemi-
r Werke für den ersten Unterricht und wollen es desshalb bestens
·ohlen haben. Für eine vorzügliche äussere Ausstattung bürgt
n der Name der Verlagshandlung.

Dr. L. F. Bley.

:Schule der Chemie; von Dr. J. A. Stoeckhardt, 'rofessor an der Königl. Gewerbschule zu Chemnitz und :önigl. sächs. Apothekenrevisor. — In zwei Abtheilun-:n. Erste Abtheilung: Unorganische Chemie. — Braun-:hweig bei Fr. Vieweg und Sohn 1846. Preis der :sten Abtheilung 1 Thlr.

Durch Liebig's chemische Briefe auf die chemischen Erschei-
:en aufmerksam gemacht, werden wohl Viele, deren Fachstudium
Chemie gerade nicht ist, sich nach einem Buche umgesehen haben,
:n die Lehren dieser so interessanten Wissenschaft klar und bün-
vorgetragen werden. Unter den vielen guten chemischen und
·sch-pharmaceutischen Werken wurde ihnen gewiss die Wahl
·er; nach getroffener Wahl mochten sie aber bei näherer Betrach-
: niedergedrückt werden durch die Masse des aufgehäuften Stoffs
den Mangel eines sicheren Führers durch das Labyrinth der che-
:hen Thatsachen. Doch wo sich das Bedürfniss zeigt, da fehlt auch
Befriedigung nicht; das eben angezeigte Werkchen wird Manchem
willkommener Freund in der Noth sein, der ihm ohne Compli-
:' den rechten Weg zeigt, den er zu gehen hat und ihn noch
·drein auf die schönen, die heilsamen, und giftigen Blumen auf-
:ksam macht, die allerwärts an den Wegrändern hervorspriessen.

Im Prospectus hat der Verfasser die Art und Weise erörtert, wie er seine Aufgabe zu lösen gedenkt; Experimente sind ihm der Grundstein, worauf das chemische Gebäude auferbaut werden muss. Diese müssen einfach und gefahrlos anzustellen sein, sie müssen die Basis, das Fachwerk bilden für die Theorie; sie müssen vorzüglich mit bekannten Körpern angestellt werden und bekannte Erscheinungen erklären und vom Bekannten zum Unbekannten in natürlicher Reihenfolge aufsteigen. Chemischlesen zu lehren sei die Aufgabe des Werkchens, sagt der Verfasser.

Auf den ersten 53 Seiten behandelt der Verfasser unter den Capiteln Chemische Processe, Wägen und Messen, die alten Elemente, Wasser und Wärme, die physikalisch-chemischen Erscheinungen, später, von Seite 53 — 141, nach der Betrachtung des Sauerstoffs und Wasserstoffs, unter der Ueberschrift Luft, die Lehre vom Luftdruck, den Luftströmungen, daran schliesst sich der Stickstoff. Es folgt der Kohlenstoff und mit ihm ausführliche Betrachtungen über die Verbrennung. Nach Abhandlung der Organogene (O, H, N, C) folgen die Pyrogene (S, Se, P), die Halogene (Cl, Br, J, F, Cy) und Hyalogene oder Glaszeuger (Si, B).

In den darauf folgenden 58 Seiten sind die Sauerstoffsäuren, Wasserstoffsäuren und anhangsweise einige Pflanzensäuren, deren Kenntniss zum Verständniss der Reagentien nothwendig ist ($\overline{A}$, $\overline{T}$, $\overline{O}$) zusammengestellt, zu Ende dieses Capitels werden die Begriffe Radical, Sättigungscapacität erläutert. Die Metalle sind auf die übliche Weise in Alkali-, Erdalkali- und Erdmetalle (Leichtmetalle); elektropositive und electronegative schwere Metalle getheilt und in der nämlichen Reihefolge abgehandelt worden. Am Schlusse der Erdmetalle, wo also der Leser schon mit vielen Basen, Säuren und Salzen bekannt geworden ist, sind die chemischen Verbindungsgesetze klar und bündig zusammengestellt worden. Rückblicke am Schlusse jeder Abtheilung wiederholen noch einmal kurz die auseinandergesetzten Thatsachen und Gesetze und geben somit eine deutliche Uebersicht der Gesammteigenschaften der in die einzelnen Gruppen gehörigen Körper.

Vier Hauptfragen sind es besonders, welche der Chemiker an die verschiedenen Naturkörper richtet: 1) Woraus bestehen dieselben? diess lehrt die Analyse. 2) Welche Veränderungen erleiden die Körper, wenn man sie mit anderen zusammenbringt? diess erfährt man durch die Zusammensetzung, die Synthese. 3) Welche nützliche Anwendung lässt sich von den chemischen Lehren und Erfahrungen machen? Angewandte Chemie, Praxis. 4) Welche sind die Ursachen der chemischen Veränderungen und nach welchen Gesetzen erfolgen dieselben? Einfache Naturgesetze bedingen diese Veränderungen; eine auf dieselben gestützte Erklärung der chemischen Processe, die unsern Geist in den Stand setzt sich eine Vorstellung von dem Vorgang dabei zu machen, heisst eine Theorie.

Seite 9 — 12 ist die Art und Weise geschildert worden, wie das französische Grammgewicht festgestellt wurde; dabei ist vergessen worden zu sagen, dass zur Gewichtsbestimmung eines C. C. Wasser, das letztere im Zustande der grössten Dichtigkeit (bei 3,28° R.) genommen wird. —

Die vier Elemente der Alten gelten uns nur noch als Sinnbilder für die Aggregatzustände der Körper (Luft, Wasser, Erde, gasförmig, flüssig, fest) und als Symbol der Kräfte oder der geistigen Gewalten (Feuer, inponderabel).

Seite 23 — 29. Spec. Gewicht der Körper, Aräometer. Gold ist 19mal, Silber 10mal schwerer als Wasser, mit Silber versetztes Gold muss daher specifisch leichter sein als Gold; Messing hat nur ein spec. Gew. = 8 und es ist leicht einzusehen, wie leicht sich demnach der Werth der aus diesen Stoffen verfertigten Dinge schon aus dem spec. Gewicht abschätzen lässt.

Seite 29 — 32. Flüssigkeiten können betrachtet werden als Verbindungen von festen Körpern mit latenter Wärme, Dämpfe als Verbindungen von festen Körpern mit mehr Wärme als in den Flüssigkeiten. — Dampfkochung, Wassergehalt der Luft, Thaupunct, Destilliren.

Seite 48. Alle Salzlösungen kochen schwerer als Wasser und gefrieren auch schwerer.

Von Seite 41 — 45 sind bei dem Artikel: Verbreitung der Wärme durch Leitung, sehr viele praktische Handgriffe beim Erwärmen von Glas und Porcellan gegeben. — Strahlende Wärme, Schneegrenze, Thau und Reif. —

Seite 63 und 122 wird gesagt, dass bei langsamen Oxydiren des Phosphors an der Luft derselbe zu einem Syrup zerfliesst, welcher phosphorige Säure sei. Dieses ist aber nicht phosphorige, sondern phosphorige Phosphorsäure, die sogenannte phosphatige Säure.

Seite 63. Das Eisen giebt mit Sauerstoff zwei Verbindungen, Oxydul und Oxyd; warum ist hier die Eisensäure weggelassen, die doch später erwähnt wird?

Seite 71. Knallgas kann angesehen werden als chemisch zersetztes Wasser, Wasser als chemisch verbundenes Knallgas, oder als verbrannter Wasserstoff.

Seite 74 — 84. Druck der Luft, Sicherheitsröhren, Barometer als Wetterprophet, Spritzglas. Papinianischer Topf, Passatwinde. — Gase, ihr natürlicher Zustand ist der luftförmige, sie vertauschen ihn nur gezwungen mit dem flüssigen oder festen. Dämpfe sind nur gezwungen luftförmig, ihr natürlicher Zustand ist der feste oder flüssige.

Seite 85. Absorptionsfähigkeit der Luft für fremde Stoffe; die von den Gewürzinseln kommende Luft riecht noch in einer Entfernung von 8 — 10 Meilen nach Zimmt und Nelken.

Seite 86. Beim Kohlenstoff ist das spec. Gewicht desselben im festen und gasförmigen Zustande weggelassen; man kennt aber dasselbe entweder durch directe Versuche (beim Diamant) oder durch Rechnung. Eben so sind beim S, Cy, B, Si, Ba, Sr, Cd Atomgewicht und spec. Gewicht (so weit letzteres bekannt ist) nicht angeführt. Dass die Atomgewichte des Lithiums, des Urans etc. nicht angeführt sind, erklärt sich aus der Seltenheit dieser Körper.

Seite 90. Bei der Aufzählung der verschiedenen Zustände der Kohle wäre es gut gewesen zu sagen, dass Holzkohle = C mit etwas H; Thierkohle = C mit N und Knochenerde; Russ = C mit H und Empyreuma; Coaks = C mit Schlacke (FeO, SiO^3, Al^2O^3); Graphit = C mit Fe; Diamant = C seien.

Seite 91. Um die Dimorphie und Polymorphie durch ein Beispiel zu erläutern, ist die Baumwolle gewählt worden. „Dieselben Fasern der Baumwolle, welche nach dem Kämmen parallel neben einander liegen, geben verworren durcheinander geschlungen Papier oder Pappe, locker verschlungen Watte, gewunden Garn, re-

gelmässig gekreuzt Kattun, bei veränderter Verkettung Strumpfwaaren, Sammet, Velpel etc.

Seite 103. Holztheer, Leuchtgas und Holzessig sind Producte der trocknen Destillation; im Leuchtgas herrscht H vor, im Holzessig O, im Holztheer Kohlenstoff.

Seite 105. Verschiedene Theile der Flamme. An dieser Stelle hätte etwas gesagt werden können über die Reductions- und Oxydationsflamme; doch folgt ihre Erklärung weiter hinten beim Löthrohr.

Seite 107. Die Affinität oder Verwandtschaft herrscht in den leblosen oder unorganischen Körpern frei und ungehindert; in den lebenden oder organischen wird sie durch die Lebensthätigkeit der Pflanzen und Thiere regulirt. Es ist gut, dass dieser Satz so bestimmt ausgesprochen ist, um von vornherein die noch hier und da spukende irrthümliche Meinung zu vernichten, als könnten durch die Lebenskraft Elementarstoffe erzeugt, oder Elemente in andere umgewandelt werden.

Seite 108. Die elektrische oder galvanische Kraft ist im Stande alle chemischen Verbindungen zu zerlegen. — So wahrscheinlich diess auch ist, so ist es uns bis jetzt nicht gelungen, die BO^3, SO^3, P^2O^5, aq durch dieselbe zu zerlegen.

Seite 115. Die Bergleute nennen die Schwefelverbindungen der Metalle Glanze und Kiese (und Blenden).

Seite 121. Eine faulende Holzröhre kann oft ein sonst gutes Trinkwasser zu einem stinkenden Schwefelwasser machen. — Diess rührt sehr oft von der Einwirkung des faulenden Körpers auf den im Wasser gelösten Gyps her.

Seite 125. Die Destillation des Phosphors erfolgt nicht unter so einfachen Erscheinungen als hier angegeben. Da Kohle immer noch H, der saure phosphorsaure Kalk noch Wasser enthält, so entstehen Kohlenwasserstoff, Phosphorwasserstoff, welche Gasarten aus einer Oeffnung des Retortenhalses entweichen und von den Fabrikanten angezündet werden.

Seite 126. Phosphorwasserstoffgas. Die Ursache der Selbstentzündlichkeit dieses Gases beruht auf der Beimengung einer im reinen Zustande flüssigen Verbindung des Phosphors mit H $= PH^2$; das reine PH^3 entzündet sich erst bei höherer Temperatur oder durch Vermittelung eines brennenden Körpers. — Bei Bereitung des PH durch Kochen von Kalkmilch mit P wäre es nöthig gewesen zu sagen, dass dabei im Rückstande unterphosphorige Säure mit CaO verbunden vorhanden sei.

Seite 129. Als Atomgewicht des Chlors ist 442 angegeben; das alte Atomgewicht ist aber 442,66, mit Hinweglassung der Decimalstellen hätte aber, da 0,66 mehr als ½ ist, 443 angenommen werden müssen, zumal noch obendrein das neuerdings von Pelouze bestimmte Atomgewicht 443,20 ist. Für den H ist mit Dumas 12,5 angenommen, für den N das neue Aequivalent 175 mit Weglassung der Decimalen, für C mit Dumas 75; für den Phosphor das alte 392 (Pelouze bestimmte neuerdings dasselbe zu 400,3); für Jod das neue 1585; für Br das neue 999; für K 488 (nach Pelouze und Levol ist dasselbe 489,3, nach Marignac 489,14); für Na 290 (nach Pelouze zu 287,17); für Ca nach Dumas' und Marchand's früherer Bestimmung 250; für das Fe das von Wackenroder, Marchand und Berzelius neuerdings angegebene 350; für Zn 406. Das Aequivalent des Bi ist 1330, d. i. 1½mal so hoch als das alte; die Oxyde desselben

ıd demnach bezeichnet Bi^2O^3 und BiO^2 nach Jacquelain und ·ény's Vorgange. Cu erhält 396; wenn diess das alte Atomgewicht ı Weglassung der Decimalen sein soll, so ist es richtig, ist es aber ch Marchand's neuer Bestimmung genommen, so müsste, da die- › 396,6 ist, mit Wegschneidung der Decimalen 397 gesetzt werden. ·h beim Quecksilber hat der Verfasser vom Atomgewichte, welches ırchand bestimmte (1250,6), geradezu die 6 weggeschnitten und ;0 angenommen, statt 1251, welches um $\frac{1}{5}$ genauer ist, als 1250. r das Silber steht 1350 (Pelouze fand nur 1349,01. Beim Anti- n ist die Inconsequenz begangen worden als Atomgewicht 1613 506,45) zu setzen und doch für Antimonoxyd, Schwefelantimon etc. $\cdot O^3$, Sb^2O^5, Sb^2S^5 statt SbO^3 u. s. f. zu schreiben. Beim Arsen ››en wir auf den nämlichen Fehler; As = 940 (= 2 470) und :h die Bezeichnungen As^2O^3, As^2O^5, As^2S^3, As^2S^2. Beim Ar- ›wasserstoff ist auffallender Weise richtig AsH^3 gesetzt worden.

Die Aequivalente des H, N, P, Cl, J, Br sind für gleichbedeutend Atomen genommen worden. Eine Folge davon war, dass unter . Verbindungsgesetzen die Atome von verschiedener Grösse erklärt den mussten.

Seite 138. Brom ist nicht schwarz, sondern rothbraun.

Seite 168. Ein erwachsener Mensch hat in seinem Körper un- ›hr 9—12 Pfd. Knochen = 6—8 Pfd. Knochenerde = 5—7 . phosphorsauren Kalk = $2\frac{1}{2}$—3 Pfd. Phosphorsäure = 1—$1\frac{1}{3}$. Phosphor.

Seite 178. Bei der rohen Salzsäure wäre anzuführen gewesen, · sie häufig mit SO^2 verunreinigt wird durch Einwirkung der glü- ‹en eisernen Cylinder auf das rückbleibende saure schwefelsaure ›on.

Seite 185. Die althergebrachte Angabe, Blausäure werde durch ›t zerlegt, ist schon mehrmals von Wackenroder berichtigt ›den.

Seite 190. Alle Salze, die eine organische Säure (gebunden ‹in Alkali oder eine alkalische Erde) enthalten, werden ›er Hitze zerstört und in kohlensaure Salze umgewandelt.

Ebendaselbst. Wir können keine organische Säure aus ihren ›enten künstlich darstellen (und doch bildet sich oxalsaures Kali Auflösen des Kohlenoxydkaliums in Wasser).

Seite 197. Keine Pflanzensäure kann ohne Wasser bestehen. — ‹r Satz gilt nicht in seiner vollen Ausdehnung; wir kennen was- ›eie Bernsteinsäure, Oenanthsäure, Milchsäure, Maleinsäure, Para- ›nsäure u. s. w.

Seite 202. Von der gereinigten Pottasche heisst es, sie sei KO, · diess ist nicht der Fall; sie enthält immer KCl^2 und SiO^3 und ›g noch KO, So^3 und KO, P^2O^5. — Bei der Bereitung des Aetz- ‹ und des Aetznatron kommt es hauptsächlich auf die Art und ›se, den Kalk zu löschen, an. Hat man denselben als Kalkbrei ‹ der Verfasser vorschlägt) hinzugesetzt, so bleibt auch der sich ›nde CaO, Co^2 breiartig, die Lauge ist bei einigermaassen ›sen Quantitäten schwierig zu filtriren und man erleidet Verlust. ›ht man dagegen den Kalk mit so viel Wasser, dass er zu Pulver ›ällt und trägt dieses in die siedende Lösung des kohlensauren Al- ›ein, so lässt sich der entstehende pulverige CaO, Co^2 sehr · von der Lauge durch Absetzenlassen und Filtriren trennen.

Seite 213. Von Interesse würde es dem Anfänger sein, sich das

neutrale weinsaure Kali durch Neutralisation eines Theils Weinstein durch das KO, CO^2 darzustellen, erhalten durch Verkohlung eines dem erstern gleichen Gewichts Weinstein. Dabei liesse sich etwas über die Atomgewichte sagen.

Seite 214. Die durch schwaches Glühen von S und Pottasche bereitete Schwefelleber enthält, ausser dem angegebenen Schwefelkalium und KO, SO^3 immer unterschwefligsaures Kali.

Seite 231. Durch drei Versuche, 1) Glühen eines Gemenges von Fe mit KO aq, wobei H, 2) Glühen von Fe mit KO, $N^2 O^5$, wo N und 3) Glühen von Fe mit KO, aq und KO, $N^2 O^5$ wo Ammoniak entweicht, ist die Bildung des letztern recht hübsch versinnlicht worden.

Seite 237. Bei der Sublimation des kohlensauren Ammoniaks ist der Process nicht so einfach, wie er angegeben worden; aus CaO, CO^2 und Salmiak entstehen Ca Cl^2, $1\frac{1}{2}$ kohlensaures Ammoniak und freies Ammoniak.

Seite 240. Kreislauf des Ammoniaks, der Kohlensäure und des Wassers in der organischen und unorganischen Natur.

Seite 242. Steindruckerei, lithographische Steine. Kalkbrennerei (Abbildung eines Kalkofens), Mörtel, Gyps als Düngemittel. Hierbei hätte noch gesagt werden können, dass derselbe auch dadurch düngend wirkt, dass er das mit dem Regenwasser niederfallende kohlensaure Ammoniak fixirt und in schwefelsaures Ammoniak verwandelt, dabei selbst in CaO, CO^2 übergeht.

Seite 253. Kohlensaurer Baryt und Strontian verlieren ihre Kohlensäure bei starkem Glühen nicht vollständig, wie der Verfasser angiebt, sondern nur theilweise und stehen desshalb dem KO, CO^2 und NaO, CO^2 näher, als dem CaO, CO^2.

Seite 257 — 270. Thonerde, Wassergallen. Artesische Brunnen. Mechanische Analyse des Ackerbodens. Der dabei abgebildete graduirte Glascylinder passt wohl als Alkalimeter und ist Seite 203 an seinem Platze; denn dort muss man aus ihm die Säure ausgiessen und die Grade müssen von oben nach unten gezählt werden. Beim kohlensauren Kalk jedoch, der sich zu Boden setzt, fängt man von unten zu zählen an, und es hätte 1 am Fuss und die Zahl 100 zu oberst stehen müssen. —

Bindekraft des Thons für Gase, für Farben und Fette; Thonwaaren; Thonerde ist Basis und Säure. Essigsaure Thonerde. Erklärung des Isomorphismus bei Beschreibung der verschiedenen Alaune. Verwitterung des Feldspaths. Brache.

Seite 271. Die leichten Metalle kommen in der Natur nicht oxydirt vor; davon macht aber die $Al^2 O^3$ eine Ausnahme, wir finden sie als Corund in reinem Zustande.

Seite 272. Genau bekannt unter den leichten Metallen sind Kalium und Natrium; man könnte das Aluminium hinzufügen, welches durch Wöhler rein dargestellt und genau beschrieben worden ist.

Seite 272 — 284. Chemische Verbindungsgesetze. Die Verbindungen erster, zweiter, dritter Ordnung, nämlich Säuren und Basen, Salze, Doppelsalze werden verglichen mit aus Buchstaben zusammengesetzten Sylben, aus Sylben gebildeten Worten, aus Worten erzeugten Doppelworten.

Seite 275. Die Elemente mit kleinen Mischungsgewichten müssten gleichsam als sehr starke und kräftige chemische Körper angesehen werden, die mit grossen Mischungsgewichten aber als schwache. —

Darin stimmt Recensent nicht mit dem Verfasser überein. Die

rftigkeit oder Stärke eines Elements von seinem grösseren oder leineren Atomgewichte abhängig zu machen, könnte beim Schüler sche Ansichten erwecken. Danach müsste der Wasserstoff mit dem nsten Atomgewichte das chemisch stärkste Element sein, z. B. den uerstoff stärker anziehen als das Kalium, was nicht der Fall ist, a man weiss. Hingegen findet eine genaue Beziehung statt zwischen u specifischen Gewicht und dem Atomgewicht der Elente; in dem Maasse als das erstere steigt, vergrössert sich auch s Atomgewicht. Wir sind jedoch noch weit entfernt hier auf sichen Boden zu stehen, um in einem Elementarbuche der Chemie daa sprechen zu können. —

Chemische Aequivalente; Gesetz der multiplen Proportionen; ussverhältnisse bei Gasen. Atomistische Theorie, Dimorphie, Isorphie, Isomerie sind klar abgehandelt, mit Beispielen und Holzcitten gut erläutert. Kautschuc, Steinöl, Leuchtgas sind isomere rper.

Seite 284. Die erste Gruppe der schweren Metalle beginnt mit m Eisen; wir sehen die Abbildung eines Hohofens, mit genauer chreibung seiner Theile und der beim Eisenschmelzen vorgehenden resse; Gusseisen, Schmiedeeisen und Stahl erhalten scharfe Dissen. Dieser ganze Artikel ist sehr schön abgehandelt und wir verisen auf das Werk selbst.

Seite 298. Eisensalze. Der Niederschlag durch Galläpfeltur in Eisensalzen ist nicht gallus- und gerbsaures Eisenoxydlz allein, wie angegeben wird, sondern enthält immer Eisenoxydulz; Gerbsäure und Gallussäure wirken desoxydirend und werden bei selbst verändert.

Seite 303. Um zu erfahren, wie viel ein Eisen Kohlenstoff entlte, braucht man nur eine gewogene Menge davon in verdünnter lpetersäure zu lösen und die zurückbleibende Kohle zu wiegen. — se Methode ist nicht genau; es wird nämlich derjenige Kohlenstoff, lcher im Eisen als Kohlenstoffeisen (als Graphit, chemisch gebunden) thalten ist, durch Salpetersäure zu CO^2 oxydirt, durch Salzsäure er als Kohlenwasserstoff entwickelt, in beiden Fällen aber entweicht asförmig und man erhält im Rückstande nur diejenige Kohle, welche dem Eisen mechanisch beigemengt war. Um allen Kohlenstoff des sens zu bestimmen, wäre es demnach nothwendig, ausser dem zukbleibenden C auch die entweichende CO^2 quantitativ zu ertteln.

Seite 304. Essigsaures Eisenoxyd kann direct durch Auflösen n Eisenoxydhydrat in Essigsäure erhalten werden. — Es hätte nothendig gesagt werden müssen durch Auflösen von frischgefälltem noch chtem Eisenoxydhydrat, weil das trockne nur unvollständig auflöst wird.

Ebendaselbst beim phosphorsauren Eisenoxydul hätte auch das osphorsaure Eisenoxyd erwähnt werden können, weil es als ein henbestandtheil von technischem Interesse ist, und als ein weisser ederschlag eine auffallende Ausnahme unter den sonst meistens rbten Eisenoxydsalzen darbietet.

Seite 307. Darstellung des Blutlaugensalzes im Grossen. Man rbrennt Blut, Hornspäne, thierische Abfälle zu Kohle (besser wäre gewesen zu sagen: man unterwirft die Thiersubstanzen der trockn Destillation, aus dem flüssigen Destillationsproducte gewinnt man niak und die rückständige Kohle wird zur Blutlaugensalzdarstellung

verwendet), mengt die Kohle mit Pottasche und Eisen und erhitzt das Gemenge in Flammenöfen bis zum Schmelzen. In der Thierkohle ist noch Stickstoff enthalten, der beim Glühen mit einer starken Basis sich mit C zu Cy vereinigt. Das Cyan tritt sowohl an das Kalium des Kalis als an das Eisen und bildet Blutlaugensalz, welches durch Wasser ausgezogen wird. — Der letztere Satz ist ungenau. Blutlaugensalz kann nicht direct aus der geglühten Masse ausgezogen werden, denn dasselbe verträgt keine Glühhitze ohne Zersetzung, kann also nicht in der Masse enthalten sein. Erst beim Uebergiessen mit Wasser bildet sich durch Einwirkung des dem Cyankalium mechanisch beigemengten Fe, oder FeO oder FeS auf Cyankalium Aetzkali oder Schwefelkalium und Eisencyanür, welches dann mit Cyankalium zu Blutlaugensalz zusammentritt.

Seite 317. Argentandarstellung. Man entzieht der Kobaltspeise erst das Arsenik, dann das Wismuth und Silber (aber wie?) und schmilzt das Nickel mit 5mal so viel Messing zusammen.

Seite 321. Der schwarze Schlamm, der sich beim Auflösen des Zinks in Schwefelsäure bildet, ist grösstentheils Kohle. — Es hätte noch hinzugefügt werden müssen: er enthält ausserdem alles im Zink vorhandene Blei, Kupfer und Kadmium, wenn ein Ueberschuss von Zink vorhanden war.

Seite 325. Schnellloth, Streichloth, Hartloth, Probezinn, Blattsilber.

Seite 336. Bleiweissfabrikation, englisches, holländisches, französisches Bleiweiss.

Seite 339. Der geröstete Bleiglanz besteht im Wesentlichen aus Bleioxyd. — Genau genommen, aus Bleioxyd und schwefelsaurem Bleioxyd, wie man schon an dem weissen Beschlage erkennen kann, welchen der Bleiglanz auf der Kohle vor dem Löthrohr giebt, der dadurch bekanntlich vom Antimonbeschlag sich unterscheidet, dass er nicht wieder erscheint, sobald der Bleiglanz mit Soda auf der Kohle geglüht wird. Die Umwandlung des schwefelsauren Bleioxyds in metallisches Blei beruht darauf, dass PbS mit PbO, SO^3 geglüht SO^2 ausgiebt und Pb ausfliessen lässt.

Seite 341. Rose'sches Metall. Anwendung desselben zu Sicherheitsplatten für Dampfkessel. Wismuth, vorzugsweise ein sächsisches Metall. Ausseigerung.

Seite 343. Bergblau ist künstliche Kupferlasur ($\frac{1}{3}$ kohlens. CuO). Es eignet sich zu Stubenmalerei besser als das Berlinerblau, da es nicht wie dieses durch den Kalk der Wände verändert wird.

Seite 351. Gewinnung von Kupfer. Kupferkies das Hauptmaterial. Kupferstein, Schwarzkupfer. — Bei der Reinigung des Kupfers hätte noch angeführt werden können, dass man auf das schmelzende Schwarzkupfer Wasser spritzt, wodurch die fremden Metalle oxydirt werden, das Kupfer aber (als Rosettenkupfer) sich rein in Scheiben von der schmelzenden Masse abheben lässt.

Seite 355 bis 364. Speichelfluss durch Quecksilberdampf. — Spiegelbelegung. Zieht man mit einem in Quecksilberoxydullösung getauchten Stäbchen einen Strich quer über ein dünnes Messingblech und biegt dasselbe an dieser Stelle, so bricht es ab, wie mit der Scheere abgeschnitten.

Seite 360. Unter Schrot versteht man das Gewicht einer Münze, unter Korn die Güte (Löthigkeit) des dazu verwendeten Silbers. —

Zersetzung der Haloidsalze des Silbers durch das Licht; Da- ıerreotypie.

Darstellung des Silbers durch das Ausschmelzen mit Pb und Ab- ıiben; durch den Seigerprocess; durch den Amalgamationsprocess.

Seite 365. Affination des Goldes, Quartscheidung; kalte, nasse, :se, galvanische Vergoldung.

Seite 368. Platin ist edel wie Gold, zähe, dehnbar und schweiss- ır wie Eisen, ausserdem unschmelzbar in jedem Ofenfeuer; dadurch es unschätzbar für den Chemiker. Man kann darin Schwefelsäure ıd Flusssäure destilliren, Scheidewasser kochen, Körper bis zum eissglühen erhitzen, nur davor hat man sich zu hüten, dass keine etalle in der Hitze damit zusammenkommen, dann schmilzt das ·tin bei geringer Hitze oder wird leicht brüchig.

Seite 371. Wolfram, Molybdän, Tellur, Titan, Tantal, Niobium, ıadin sind chemische Raritäten und haben das Gemeinsame, :: ihre höchsten Oxydationsstufen **deutlich ausgeprägte Säu- n** sind.

Seite 375. Chromgelb, Chromroth, Chromorange. Chromsäure.

Seite 377. Antimonsaures Kali, Reagens auf Natron. — Bruniren ' Flintenläufe durch Antimonbutter. Calciumsulfhydrat als Enthaa- ıgsmittel.

Seite 386. Arsenwasserstoff, Antimonwasserstoff. Unterscheidung Arsens von Antimon.

Seite 388. Die meisten Metalle können bei langsamer Abkühlung ·stallisiren und zwar immer in Würfeln. Von den bekanntern Me- ıu kommen am häufigsten in der Natur vor:

1) **gediegen**: Au, Pt, Ag, Bi, Hg, As.
2) **als Schwefelmetalle**: Pb, Sb, Cu, Ag, Hg, As, Fe, Zn.
3) **als Arsenmetalle**: Co, Ni, Ag, Fe.
4) **als Oxyde**: Mn, Sn, Fe, Cr, Zn, U, Cu.
5) **als Salze**: K, Na, Ba, Sr, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, Cu.

Auf der letzten Seite folgt eine Zusammenstellung der häufiger ·ommenden Elemente nach ihrem vorzugsweise positiven oder :ativen oder gleichgültigen Verhalten; der Verfasser erklärt die- ·se aber selbst für eine sehr schwankende.

Ein Register ist nicht vorhanden, doch macht die Einrichtung, Inhalt der einzelnen Paragraphen am Rande anzugeben, ein sol- : fast entbehrlich. Ein Druckfehlerverzeichniss fehlt ebenfalls und n finden sich mehrere sinnentstellende Druckfehler in dem sonst auf ·nes weisses Papier gedruckten, mit hübschen Holzschnitten ver- ıen Werke. So z. B.

Seite 61 Zeile 11 von unten lies στοιχεῖον und μετρέω statt stoechio und metrie.
· 92 » 9 » oben » Quecksilberoxyd statt Quecksilber.
· 102 » 12 u. 19 von oben lies Gas statt Glas.
· 107 » 8 von oben lies: Alle Körper enthalten sonach verborgene Wärme, die flüssigen immer mehr als die festen, die gasförmigen immer mehr als die flüssigen; statt: die flüssigen immer mehr als die gasförmigen.
· 144 » 18 von oben lies Salmiakgeist statt Salmiak.
· 178 » 4 » unten » Schwefelsäure statt Salpetersäure.
· 223 der obere Holzschnitt gehört unten, der untere oben hin.

Seite 153 kann der Holzschnitt wegfallen, weil daselbst von einer Bildung des CaO, CO^2 und nicht von einer Verbrennung des Phosphors unter Wasser die Rede ist.
» 272 Zeile 10 von oben lies 1807 statt 1808.
» 299 » 21 » » » $FeO, SO^3 + HO$, 6 aq statt $FeO, SO^3 + 6 HO$.
» 355 » 2 » » » Messing statt Quecksilber.
» 355 » 9 » unten » Sauerstoff statt Salpetersäure.
» 355 » 7 » » » (HgO, N^2O^5) statt (HgN).

So unerheblich es auch für den Geübteren sein mag, so peinlich ist es für den Anfänger, auf Druckfehler zu stossen; denn für ihn muss ein solcher Druckfehler ein unlösbares Räthsel bleiben, so lange er nicht ein anderes Buch zum Nachschlagen zur Hand hat.

Einige Holzschnitte hätten wohl füglich wegbleiben können, z. B. der mehrere Male wiederkehrende Dreifuss mit dem Schälchen; der Besen zum Zerkleinern geschmolzener Metalle konnte einmal wenigstens wegbleiben.

Da wo es darauf ankam, technisch wichtige chemische Vorgänge zu beschreiben, hat es der Verfasser mit einer Klarheit und Ausführlichkeit gethan, die ihm den lebhaften Dank eines jeden Lesers erwerben wird. So sind namentlich die Artikel Eisen, Kobalt und Nickel, Blei, Kupfer, Silber, Aluminium, Kalk, Ammoniak, Natrium, Schwefelsäure, Chlor, Schwefel, Verbrennung, Glanzpuncte des sehr zu empfehlenden Buches. *)

H. Ludwig.

---

*) Ein treffliches Buch verträgt nicht allein eine doppelte Beurtheilung, sondern ist einer solchen auch werth. Desshalb glauben wir die vorstehende, später eingegangene Recension unbesorgt unsern Lesern mittheilen zu dürfen.

Die Red.

Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Medicinal - Gesetzgebung.

'unsche und Hoffnungen für die Pharmacie bei der beabsichtigten Reform des Medicinalwesens; von Dr. L. F. Bley.

In mehreren deutschen Staaten, namentlich in Preussen, Sachsen, ᵣnover und Würtemberg werden Reformen für das Medicinalwesen ʰereitet. Auch der Zweig der Heilkunde „die Pharmacie" bedarf u·nsichtigen Reform.

Ueber die in dem Preussischen Staate vorbereitete Reform sind ı hochstehenden Medicinalbeamten öffentliche Besprechungen eingeet, namentlich ist dieses von dem Herrn Geheimen Obermedicinalı Dr. Truestedt und dem Herrn Geheimen Medicinalrathe und fessor Dr. Schmidt geschehen. Bei vielem Beachtenswerthen für Medicin im engern Sinne, welches in diesen Schriften niedergelegt finden wir zwar die Pharmacie nicht ganz übergangen, im Gegen-·e hat Herr Geh. Medicinalrath Dr. Schmidt sehr beachtenswerthe ·te für selbige herausgehoben, aber dennoch ist dieses eigentlich mehr beiläufig geschehen, wie wir denn auch in dem Verzeiche der berücksichtigten Literatur keine einzige über Pharmacie han-'de, keine von Pharmaceuten verabfasste, aufgezählt finden.

Es könnte sonach scheinen, als wenn von Seiten der Pharmaceu-›elbst nichts geschehen wäre, die Aufmerksamkeit der Behörden eine wünschenswerthe Reform der Pharmacie hinzulenken, und noch, wenn wir nur zurückgehen auf ein Paar Jahrzehende, finden die pharmaceutische Literatur reich an Erscheinungen, welche · Absicht deutlich an den Tag gelegt haben. Wir wollen hier ·n Blick auf dieselben werfen:

H. Link, über Apotheken. Berlin, 1829.

L. F. Bley, einige Gedanken über Apothekenverkäufe und darentspringende Nachtheile; siehe Trommsdorff's neues Journal, 23. 2.

L. F. Bley, die neuen preussischen und sächsischen Arzneitaxen. ·pzig, 1832.

F. Simon, über Apotheken des Auslandes; siehe Trommsdorff's neues Journal, 24. 157.

Zier, die neue preussische Landespharmakopöe nach ihrem ·rth. 1828.

F. Catel, die neue preussische Pharmakopöe. 1828.

M. B. Kittel, Entwurf und Vorschlag zu einer Apotheker-Ordng. 1830.

J. B. Trommsdorff, einige Verhältnisse der Apotheker der ·zeit und Jetztzeit. Lemgo, 1837.

Meerfels, die Pharmacie, ihr Zustand im Jahre 1835. Magdeburg, 1835.

L. F. Bley, die Nothwendigkeit der Vertretung der Pharmacie bei den Medicinalbehörden. Lemgo, 1838.

H. Biltz, über den Einfluss des Wechsels der medicinischen Systeme auf die Pharmacie. Erfurt, 1835.

L. Geiseler, welche Umstände sind es besonders, welche auf die Pharmacie einen nachtheiligen Einfluss ausüben? Brandes' Archiv, 1835.

Hornung und Bley über die jetzige Gestaltung des Medicinalwesens.

Dr. L. Runge's Bemerkungen zu Kittel's Entwurf einer Apothekerordnung. Buchner's Repertorium, 37. 293.

Bley, kritische Beleuchtung der Schrift: Entwurf einer Apothekerordnung von Kittel. Trommsdorff's Journal, 22. S. 78.

C. F. Haenle, Entwurf zu einer der Zeit angemessenen Apothekerordnung. Buchn. Repert. 2. R. Bd. 8. J. 1837, mit einem Anhange von A. Buchner.

C. G. Hornung, über die Gestaltung des Medicinalwesens und dessen Beaufsichtigung durch den Staat. Trommsd. Journ. d. Pharm. 26. 1. 1833.

A. Buchner, über die Verhältnisse der Pharmaceuten, in seiner Repertorium, 45. S. 35.

Dr. E. F. Haenle, Entwurf einer allgemeinen und beständigen Apothekertaxe. 1818.

Dr. G. L. Geiger, Ideen über Apothekentaxen. 1819.

Dr. J. W. C. Martius, System einer Arzneitaxe nach Procenten. 1826.

Fr. Jobst, über Arzneitaxen.

Strempel, über Arzneitaxen, 1833 Bemerkungen dazu, Pharmaceut. Ztg. 1833. Nr. 4.

Dr. J. M. A. Probst, das Apotheker-Taxwesen, durch eine statistische Nachweisungen begründete Kritik des deutschen Apotheker-Instituts, beleuchtet in seinen nächsten Beziehungen zum Staat, Publicum und praktischen Medicin. Heidelberg, 1838.

Dr. E. J. Herberger und C. Hoffmann, Entwurf einer zeitgemässen Apothekerordnung, mit besonderer Beziehung auf das Königreich Bayern. Erlangen, 1839.

Dr. Schmidt, über das Verhältniss der Apotheker in den Herzogthümern Schleswig-Holstein und Lauenburg. 1838.

Krueger, über Apothekertaxen. Rostock, 1841.

Memorandum der Apotheker Berlins an das Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, in Betreff der Taxe. 1831.

Ueber Apothekenvisitationen in Buchner's Repertorium für die Pharmacie, 21. 259.

Zier, die merkantilischen Verhältnisse der Apotheker. Buchn. Repert. 26. 1. 262.

Ueber Ausbildung der Apotheker. Buchn. Repert. f. d. Pharm. 25. 129. 26. 486. 494. 28. 444.

Ueber Apothekenvisitationen. Ebendas. 34. 319. 37. 319. 61. 283. 69. 211.

Ueber Ausbildung der Apotheker. Ebend. 37. 311.

Ueber Apothekerexamen. Buchn. Repert. f. d. Pharm.

Ueber Apothekenwesen. Ebend. 43. 116.

Ueber Apothekerordnungen. Ebend. 58. 371. und 145. 62. 344. 361. 383.

Ueber Apothekenwesen und Taxe. 54. 302. und 61. 208. und 68. 188.

Dr. C. Martius, über die Apothekerordnung des Königreichs Bayern. 65. 395.

Dr. F. Pauli, über dieselbe mit Bezugnahme auf Martius' Recension daselbst. 395.

Ueber die Nachtheile für Apotheker wie Publicum, welche durch den Handel mit Apothekerwaaren der Krämer und Kaufleute entstehen. Brandes' Archiv, 1822.

Henkel, über Apothekertaxen. Ebendas.

Schmitthals, über willkürlichen Verkauf der Arzneien ohne Rücksicht auf die Taxe. Ebendas.

Du Ménil, über Apothekenrevisionen. Ebendas.

Trommsdorff, über pharmaceutische Unterrichtsanstalten. Ebendas.

Wolfer's und Brandes' Vorschläge, wie der medicinischen Quacksalberei Grenzen zu setzen seien. Ebendas.

R. Brandes, über die innern und äussern Verhältnisse der Pharmacie. Ebendas.

Flashof, über Arzneitaxen. 1825.

Otto, Warnungen gegen Quacksalberei und Mittheilung eines Vergiftungsfalles Brandes' Archiv. 1825.

Krueger, über Eingriffe in die Rechte der Apotheker. Ebend.

Brandes, über die hessische Pharmakopöe, im Archiv, 1827.

Geiseler, über Bildung und Zwecke der Apotheker-Vereine. Ebendas. 1828.

Pfuscherei der Materialisten. Ebendas.

Lehmann, über den wahren Werth der Apotheken. Ebendas.

Das Selbstdispensiren der Aerzte. Ebend.

Müller, über Bildung der Lehrlinge. Ebendas.

Ueber Medicinalpolizei. Ebendas.

Ueber Filialapotheken. Ebendas.

Ueber den Rabatt der Apotheker bei Arzneilieferungen im Allgemeinen. Ebendas. 1829.

Vogler, über die Verhältnisse der Apotheker im Nassauischen. Ebendas.

Duflos, über einige Vorschriften der preussischen Pharmakopöe.

Die Eigenthumsrechte der Apotheker. Ebendas. 1836.

Ueber die Verhältnisse der Apotheker in Meiningen und Hildburghausen. Ebendas.

Geiseler, die Gewerbesteuer der Apotheker. Ebendas.

Flashoff, das Rabattiren der Apotheker. Ebendas.

Denstorf, die Hausapotheken der Thierärzte. Ebend.

Brandes, die Anpreisungen der Geheimmittel in öffentlichen Blättern. Ebendas.

Die Zustände der Pharmacie in Belgien. Ebendas. 1831.

Die Königl. Preuss. Verordnung gegen das Selbstdispensiren der Homöopathen. Ebendas.

Dr. Zichner, das Selbstdispensiren der Homöopathen, als Eingriffe in die Rechte der Apotheker. Ebendas.

Voget, über Geheimmittel. Ebendas. 1832.

Jahn, über Apothekertaxen. Ebendas.

Voget, die Geheimmittel in öffentlichem Verkaufe. Ebend. 1834

Die Mängel der Pharmacie, eine Rechtfertigung gegen Dr. Kranichfeld. Ebendas.

Ueber Vieharzneien. Ebend.

Dr. Geiseler, philosophische Betrachtungen über Zweck und Begriff der Pharmacie. Ebendas. 1835.

Die Fürstlich Lippe'sche Verordnung über Apothekenrevisionen

Brandes, Willer's Kräuteröl und Haarfärbungsmittel.

Ueber Geheimmittel und medicinische Pfuscherei. Ebendas. 1836

D. M., über homöopathisch-pharmaceutische Praxis.

Ueber Apotheken-Concessionen.

Dr. Geiseler, Untersuchung über die Umstände, welche auf die Pharmacie einen nachtheiligen Einfluss ausüben. Ebendas. 1837.

R. R. Fischer, über die Unsicherheit mehrerer Arzneimittel und Verminderung ihrer Anzahl.

Die nothwendige Abstellung mehrerer Gebrechen im Medicinalwesen, als Selbstdispensation der Thierärzte.

Dr. Geiseler, das Taxverhältniss der Apotheker. Ebend. 18..

Brandes, über eingerissene, die ausübende Pharmacie beeinträchtigende Missbräuche. Ebendas. 1840.

Liebermann, das gesetzwidrige Dispensiren von Arzneimitteln

Dr. Bley, Aufdeckung von Geheimmitteln.

Dr. Kuehn, über Pharmakopöen im Allgemeinen und eine allgemeine deutsche Pharmakopöe. Ebendas. 1841.

Jonas, rechtskundige Gutachten über das Selbstdispensiren der Homöopathen. Ebendas.

Dr. R. R. Fischer, über die Verhältnisse der Apotheker Ebendas. 1842.

Brandes' Entgegnung darauf, Ebendas.

Dr. Leviseur über die Reform des Apothekenwesens in Preussen namentlich auch in Beziehung auf Lehrlinge und deren Ausbildung mit Anmerkungen von Brandes. Ebendas.

Brandes, über unbefugte Eingriffe in die Pharmacie. Ebendas.

Vorbereitung einer neuen Pharmakopöe. Ebendas.

Abstellung von Neujahrsgeschenken in Hannover. Ebendas.

Bley und Luedersen, Bemerkungen gegen Fischer über den Zustand der Pharmacie. Ebendas.

Chevallier, Ansichten zur Denkschrift über Pharmacie. Ebend.

Bendten, Beiträge über den Schaden des Verkaufs giftiger Stoffe durch Krämer. Ebendas.

Loehr, Bemerkungen über Arzneitaxen und Medicinalverfassung. Ebendas.

Die Bayersche neue Medicinalverfassung. Ebendas.

Bley, die Verhältnisse der Apotheker zum Staate. Ebendas.

Dr. Graeger, Ueberschreitung der Befugnisse im ärztlichen Selbstdispensiren der Homöopathen, mit Nachweisung starker Gaben giftiger Stoffe. Ebendas.

Dr. Bley, über den Unfug im Arzneiverkaufe durch Uebergriffe. Ebendas.

Dr. Brandes, die ärztlichen Ersparnisse nach Dr. Barth's An-
!rt. Ebendas.
Dr. Geiseler, über die Preuss. Pharmakopöe. Ebend. 1843.
Die Russische Medicinalverfassung. Ebendas.
Dr. Bley, über die Reduction des Arzneischatzes. Ebendas.
Dr. Müller, Beiträge zur Kenntniss der pharmaceutischen Zu-
nde in Holland.
Dr. Bley, über die Preussische Apotheken-Concessionsfrage.
endas.
Dr. Geiseler, über die bisherige und dereinstige Entwickelung
r Pharmacie in Deutschland. Ebendas.
Dr. Bley, über Kruse's Ansichten der preussischen Concessions-
gelegenheit. Ebendas.
Jonas, über bessere Zustände des Apothekerwesens. Ebend.
Schlottfeld und Denstorf, über Handverkauf der Apotheker.
endas.
G. M. R. Dr. Fischer, über Anlegung und Veräusserung der
otheken. Ebendas.
Denstorf, die Concessionsfrage. Ebendas.
Reinige, über dieselbe im entgegengesetzten Sinne. Ebend.
G. M. R. Dr. Fischer, der jetzige Zustand der Pharmacie.
end.
Dr. Bley, Entgegnung gegen Dr. Fischer. Ebendas.
Brodkorb, über die Concessions-Angelegenheit. Ebendas.
Schröter, über dieselbe. Ebendas.
Ueber unbefugten Arzneiverkauf. Ebendas.
Stutzbach, Vorschlag über Schätzung des Werthes von Apo-
ken. Ebend.
Jachmann, Bedenken über die Concessions-Angelegenheit.
endas.
Dr. Jack, über dieselbe. Ebendas.
Dr. Bley und Ritz, Bemerkungen gegen Dr. Jack's Ansichten.
endas.
Denstorf und Müller, über das Selbstdispensiren. Ebend.
Ingenohl, die Dispensirfreiheit. Ebendas.
Garbe, das Wesen der Pharmacie. Ebendas.
Dr. Bley, Meurer und Schlottfeld, Bemerkungen darüber.
endas.
Dr. Voget, über Gebrechen der Medicinalpolizei, namentlich un-
fugter Handverkauf giftiger Farben durch Droguisten und Krämer.
end. 1844.
Gebauer, über Anforderungen an die Apotheker in Sachsen.
endas.
Dr. Bley, die Braunschweigischen Gesetze über Apothekenwesen.
bendas.
Crusius, Beiträge zur Medicinalpolizei. Ebendas.
Dr. Meurer, wie weit sind die chemischen Verunreinigungen
chzusehen? Ebendas.
Beitrag zum Beweise der Nothwendigkeit geregelter, medicinal-
lizeilicher Aufsicht über den Verkauf von Lebensbedürfnissen.
endas.
G. D. Koch, über die Rechtsverhältnisse und das Eigenthum der
ncessionirten Apotheker in Preussen aus dem Gesichtspuncte des
echts und des Gemeinwohls. Ebendas.

Veling, über Concessionsfrage und Uebergriffe in die Rechte der Apotheker. Ebendas.

Fischer und Bley, über Reduction des Arzneischatzes. Ebend.

Weimann, über die Concessionsfrage. Ebendas.

Felgener und Stresemann, Denstorf und Vogel, über Handverkauf der Apotheker und Uebergriffe der Pfuscher und Kaufleute. Ebendas.

Dr. Bley, über den Entwurf einer Würtembergischen Apothekerordnung. Ebendas.

Ritz, die Concessions-Angelegenheit. Ebendas.

Hampe, Bemerkungen über Pharmakopöen.

Krause, die Concessionsfrage aus national-ökonomischem Gesichtspuncte. Ebendas.

Dr. Wackenroder, über Medicinalpolizei. Ebend. 1845.

Saemann, die Zukunft der Apotheker. Ebend.

Dr. Mueller, Hollands neue Medicinalverfassung. Ebend.

Dr. Bley, über Homöopathie mit Rücksicht auf Baltz's Erörterung. Ebendas.

Prof. Dr. Schultz, das neue Gesetz über das Selbstdispensiren der Arzneimittel. Ebendas.

Bley, Vertheidigung des wissenschaftlichen Strebens der Pharmacie gegen Hager. Ebendas.

Die Zweckmässigkeit des Selbstdispensirens der Aerzte von den entgegenstehenden Rechte der Apotheker abstrahirt. Ebendas.

Müller, der gegenwärtige Rechtszustand der Apotheker. Ebend.

v. Berg, der Debit der Arzneiwaaren durch Nichtapotheker. Ebendas.

Geheimerath Prof. Dr. Schmid, die Eigenthumsrechte der Apotheker. Ebendas.

Schlienkamp, über die Anwendung der Mittel zur Verbesserung des Apothekenwesens in seiner innern und äussern Stellung. Ebendas.

Graeger, über die Stellung der Thierärzte.

Weimann, über Bildung der Apotheker.

Prof. Dr. Ehrmann, Erörterung der über pharmaceutische Zustände, Wünsche und Vorschläge erschienenen Schriften und Aufsätze. Olmütz, 1845.

Geheime Oberbergcommissair Dr. Du Mênil, Anstellung junger Pharmaceuten als Provinzial-Chemiker. Arch. der Pharm., 1846.

Dr. H. Wackenroder, unmaassgebliches technisches Gutachten über die Freiheits-, Eigenthums- und Erbrechte der Apotheker. Ebendas.

W. Boer, Pharmaceutische Zustände der Herzogthümer Schleswig und Holstein. Ebend.

Denkschrift über den derzeitigen Standpunct und die Verhältnisse der Pharmacie in Deutschland überhaupt und insbesondere in den Staaten, in welchen sich der norddeutsche Apotheker-Verein verbreitet. Hannover, 1845.

Wir wollen uns hierauf erlauben, in aller Kürze die wichtigsten Puncte aus dem Gebiete der Pharmacie, welche bei einer Reform des Medicinalwesens vorzügliche Berücksichtigung verdienen, herauszuheben.

Der Zweck der Pharmacie ist, die Arzneimittel, welche die Aerzte in den vorkommenden Krankheiten zur Heilung der davon Betroffenen

ingemessen und nothwendig halten, nach den gesetzlichen Anord- -en des Staats und nach den Regeln der Kunst vorschriftsmässig eitet, in der erforderlichen Beschaffenheit zu überliefern. Die macie bildet sonach einen Theil der Medicin im weitern Sinne zwar einen nothwendigen und mit der Medicin im engern Sinne nigsten Zusammenhange stehenden. Diese Nothwendigkeit und er innige Zusammenhang treten sogleich hervor, wenn man auf al die Pharmacie mit dem jetzigen Gebiete der Medicin im wei- n Sinne sich hinwegdenken wollte, wie würde es um die aus- nde Heilkunde stehen? Die Erwägung dieser Verhältnisse zwingt sofort zur Anerkennung der oben angeführten Nothwendigkeit des mit derselben verknüpften innigen Zusammenhanges mit der macie.

Es ist wahr, es gab eine Zeit, in welcher die Pharmacie mit der in identificirt war, wo der Arzt zugleich die Arznei verordnete ereitete oder durch seine Diener bereiten liess. Das war aber Zeit des Alterthums, wo die Wissenschaften, auf welchen die Me- n und Pharmacie beruhen, noch in der Kindheit sich befanden. war ein Zustand der grössesten Unvollkommenheit, und wenn auch medicinische Secte versucht, diesen Zustand wieder einzuführen, n sie den Quacksalbern unserer Zeit nachahmt und gleich diesen Arznei nicht nur verordnet, sondern auch selbst zubereitet und eit, so ist doch leicht zu begreifen, dass dieses in der That nur den Schattenspielen an der Wand, mit der *Laterna magica* zu eichen ist, die, wie diese, vor dem Lichte der Sonne vor dem Mondlichts vergeht, wie der selige Brandes sich ausdrückte.

Mit der Vermehrung der Erfahrungen der alten Aerzte, die täg- zunahmen, mussten die Kenntnisse über die Heilmittel in jeder hung sich vermehren, sowohl was die Natur derselben, als was n Wirkung betraf. Die Auswahl der Mittel, ihre richtige Behand- und Dispensirung musste mit grösster Sorgfalt geschehen, erfor- te grössere Kenntnisse der Eigenschaften derselben, und complicirte rationen zu ihrer Umarbeitung zu Heilmitteln.

Diese Verhältnisse der Arzneimittel gewannen durch dieses alles n solchen Umfang, dass es nothwendig wurde, die Arzneiverord- und die Arzneibereitung durch getrennte Personen auszuüben. urch wurde der Grund gelegt zu der nachherigen Trennung der icin und Pharmacie, die für beide Theile von so ausserordentlich tigen und für die leidende Menschheit so wohlthätigen Folgen en, dass sie noch fortdauern und in dem Wirkungskreise dieser en Fächer in stets zunehmendem Grade sich weiter ausbreiten den. Es ist eine Trennung, die aber in der Einheit des Zweckes er wieder aufgehoben wird.

Die Erwägung des Zweckes der Pharmacie und die Vergleichung früheren Zustandes derselben mit dem jetzigen, giebt uns einen ulichen Beweis, zu welch einer bedeutenden intensiven wie ex- ven Ausbildung die Pharmacie sich entwickelt hat. Auch wurde Wichtigkeit derselben früh genug eingesehen, um dieselbe nicht r gesetzlichen Willkür hinzugeben, sondern sie durch Gesetze und schriften zu regeln, die Ausübung ihres Dienstes an die Erfüllung n Staate vorgeschriebenen Pflichten und Formalitäten zu knüpfen d die Vorsteher der Apotheken durch Ableistung des Diensteides die Ausübung ihres Geschäfts zu binden. Diese Verhältnisse der uern Ueberwachung repräsentiren sich in den Pharmakopöen in den

Vorschriften für die Beschaffung des Arzneischatzes und in den Medicinalgesetzen, und zwar in dem pharmaceutischen Theile der Anordnungen, nach welcher die Verwaltung des Arzneischatzes gehandhabt werden muss.

Die Pharmacie erfreuet sich in den sämmtlichen Staaten der gebildeten Welt einer Gesetzgebung, worin diese Gesetze auch in der Hauptsache übereinstimmen, nämlich feststellen, dass die Apotheker mit guten und nach gesetzlicher Vorschrift beschaffenen Arzneien versehen sein sollen, so ist doch in den übrigen Verhältnissen der Pharmacie die Gesetzgebung der verschiedenen Staaten auch sehr abweichend von einander. Der Einfluss dieser verschiedenen Zustände der pharmaceutischen Gesetzgebung spiegelt sich wieder in den verschiedenen Zuständen der Pharmacie selbst in den betreffenden verschiedenen Staaten, und wer mehrere dieser Verhältnisse zu beobachten Gelegenheit hatte, dem wird es nicht entgehen, dass der Zustand der Apotheken dort am ausgezeichnetsten, also zur Erfüllung des Zweckes derselben am meisten geeignet ist, wo die pharmaceutischen Verhältnisse durch eine aufgeklärte, den Fortschritten der Zeit angepasste Gesetzgebung geordnet und festgestellt sind.

Im Allgemeinen kann man annehmen, dass die pharmaceutische Gesetzgebung in Deutschland von allen Staaten Europa's die ausgebildetste ist, vielleicht mit alleiniger Ausnahme Russlands, wo seit den letzten Jahren in dieser Hinsicht treffliche Vorschriften gegeben sind, so dass seine Reglements in der Medicinal-Gesetzgebung musterhaft zu nennen sind. Dieser Einfluss hat sich auf die wohlthätigste Weise in der Beschaffenheit der Apotheken ausgesprochen. Diese Apotheken sind in Betreff ihrer Einrichtung und Verwaltungen der wesentlichen zu denselben gehörigen Theilen im Allgemeinen zu einem erfreulichen Rufe anstrebender Vollkommenheit gediehen, man findet nicht nur in den grösseren Städten, sondern auch in den kleineren und selbst auf dem Lande die deutschen Apotheken in einem schönen Zustande, während in anderen Ländern, wenngleich in den grösseren Städten ausgezeichnete Apotheken gefunden werden, doch in den kleineren Städten und auf dem Lande nicht so viele vorzügliche Apotheken sich finden, als man in Deutschland verhältnissmässig antrifft.

Nicht überall in Deutschland ist aber die pharmaceutische Gesetzgebung gleich, in jedem der einzelnen Staaten fast sind andere Gesetze, in dem einen Staate hat man der Verwaltung der Apotheken eine grössere Aufmerksamkeit geschenkt, als in dem andern, und im Allgemeinen sind darnach die Resultate des Zustandes der Apotheken verschieden, aber in der That nicht so sehr, als man es zu glauben geneigt sein möchte, und man kann auch hier sagen, im Allgemeinen sind die Apotheken vorzüglich, das liegt aber darin, weil die Apotheker durchdrungen sind von der Wichtigkeit ihres Berufes und das ganze Gewicht fühlend, was die Arzneimittel für das kranke Publicum haben und der Arzt damit bezwecken will, ihre angelegentlichste Sorgfalt darauf zu richten, in dieser Beziehung alles zu leisten, was man von ihnen nur erwarten kann, und dazu gern, wo es sein muss, Opfer bringen und nie kleinlichen Rücksichten ihren wichtigen Zweck opfern. Wenn die grosse Wichtigkeit, welche wohleingerichtete und gut verwaltete Apotheken für das öffentliche Gesundheitswohl haben, am Tage liegt, und hier keiner ausführlichern Auseinander-

tzung bedarf, so folgt auch weiter, dass hiemit, wie das Vorste-ode angiebt, auch die pharmaceutische Gesetzgebung in der engsten rbindung steht und es folgt weiter, dass dieser Theil der allgemei-n Gesetzgebung ein wichtiger Theil der Regierungsangelegenheiten nes jeden Staates sein muss.

Gehen wir näher in den Zustand der Apotheken ein, so sehen r bald, wie Tausende von Stoffen dem Apotheker überantwortet d, die er nach der Verordnung der Aerzte in kunstgemässer Zube-ung und Form dem Kranken überliefern muss, eine Menge dieser ffe sind heroische Gifte, deren unrichtige oder irrthümliche Dispen-ug das Leben des Kranken in Gefahr setzen, selbst mit dem Tode rohen könnte, eine Menge dieser Stoffe sind der Art, dass ihre bewahrung grosse Vorsichtsmaassregeln erfordert, damit die Wirk-keit ihrer Arzneikräfte erhalten bleibe. Dieses und vieles andere nit Zusammenhängende hat man dem Apotheker anvertraut, dass eine durchgreifende Gesetzgebung eine angelegentliche Sorge der erungen sein müsse, folgt also von selbst: denn wie gross auch Vertrauen ist und wie gross das Bestreben der Apotheker so er-ich sich herausstellt, diesem Vertrauen überall zu entsprechen, so sen doch nothwendigerweise Gesetze da sein, in welchen die Prin-en aufgestellt werden, oder in welchen der Apotheker die Normen et, nach welchen er die Verwaltung der ihm anvertrauten Officin en soll, denn die Pharmacie ist kein empirisch zu erklärendes Ge-ft, kein stationärer Zustand. Sie ist eine wissenschaftliche Kunst, ent wie die Medicin, sie hat eine breite wissenschaftliche Basis, welcher sie täglich zu neuen Bereicherungen gelangt, und mit der icin Hand in Hand gehend, neue Arzneimittel liefert oder vorhan-e verbessert. Das ist das Streben der Pharmacie, es wird ver-klicht durch die gebildeten und wissenschaftlichen Apotheker, die wohlthätigen Arbeiten sich unterziehen. Es müssen Gesetze vor-den sein, nach welchen die Früchte dieser Bestrebungen für die vendung zur Wirkung gebracht werden. Es ist unmöglich, dass Gesetzgebung auf die vielen tausend und oft sehr verwickelten e Rücksicht nehmen kann, die in der ausübenden Pharmacie vor-men können und vorkommen, denn es ist nothwendig, dass dem theker ein grosses Vertrauen geschenkt werde, so viel es aber ehen kann, muss der Dienst ein nach Gesetzen geordneter sein, r es müssen in den Gesetzen oder Verordnungen Normen und An-spuncte für die Praxis liegen.

Die Verhältnisse einer Wissenschaft oder Kunst, die keine abge-ossene ist, sondern täglich sich weiter entwickelt, bringen es un-weislich dahin, dass die heute nicht überall mehr dieselben sind, sie gestern waren. Es müssen daher die Gesetze, nach welchen überall geübt werden sollen, denen der erreichten Entwickelung der gegebenen Zeit angepasst werden, die bestehenden sind dar-h zu modificiren, zu ergänzen oder aufzuheben. Dieses gelte in der ganzen Ausdehnung auch für die Pharmacie. Es ist daher ht damit abgethan, ein pharmaceutisches Gesetzbuch aufzustellen, ndern es muss der Fortgang des Fachs und seine Verhältnisse im e behalten werden und darnach auch die Gesetzgebung sich ent-keln. Es muss von Zeit zu Zeit eine Prüfung dieser Gesetze statt den, und darnach den Einrichtungen und den Verwaltungen der

Apotheken diejenige Richtung aufgedrückt werden, welche die Bedürfnisse der Zeit erfordert, welche die geläuterten Ideen repräsentiren, zu welcher die in der Zeit vorgekommenen die Pharmacie betreffenden Arbeiten und Forschungen führen. Eine von Zeit zu Zeit vorzunehmende Revision der Medicinalgesetze ist also eine in der Nothwendigkeit begründete wichtige Angelegenheit der Medicinal-Gesetzgebung. Wir glauben im Allgemeinen uns nicht zu irren, wenn wir uns den Ausspruch erlauben, dass in den meisten Staaten Deutschlands diese Revision nicht so oft vorgenommen wird, als es der Sache förderlich sein möchte. Es giebt Fälle, wo diese doch so wichtige Angelegenheit auf ganze Reihen von Jahren verschleppt worden ist, und gewiss nicht zum Vortheil des Fachs, wie eben so gewiss nicht zu dem seiner Zwecke.

Es sind zwei wichtige Zwecke, die wir in dem bisher Vorgesetzten berührt haben, und die für die Pharmacie und für das dieselbe bedürftige Publicum von der eindringendsten Bedeutung sind. Nämlich das pharmaceutische Gesetzbuch, welches alle Verordnungen, Gesetze und Reglements enthält, wonach die Einrichtungen, der Dienst und die Verwaltung der Apotheken geregelt wird und die öftere Revision dieses Gesetzbuches. Eine Zeit wie die, worin wir jetzt leben, in welcher alle Verhältnisse der Staatsdiener wie der Staatsbürger einer gewissen Richtung und Reform unterliegen, weil eine Menge neuer, früher nicht vorhandener oder unvollkommener oder gar nicht beachteter Verhältnisse hinzugekommen sind, hat auch dermalige Verhältnisse der Pharmacie ans Licht gestellt, die jetzt eine genaue Beachtung verdienen, um so mehr, da die für die ausübende Pharmacie und für alle daraus folgenden Rückwirkungen von der grössten Bedeutung sind. Auf der einen Seite sind diese Verhältnisse wohlthuend und erhebend, auf der andern Seite sind sie dieses nicht und geben gerechte Anlassung zu befürchten, dass Zustände für die Pharmacie eintreten können, welche den schönen Fortschritten dieses Fachs keinen Vorschub leisten werden.

Wir gehen hier auf einige der wichtigsten Puncte näher ein.

1) Die Pharmacopoea oder das pharmaceutische Gesetzbuch.

Alle Gesetze sind um so wirksamer, je weniger sie complicirt sind. So ist es auch mit dem pharmaceutischen Gesetzbuche oder der Pharmakopöe. Die zweite und dritte Ausgabe des preussischen Dispensatoriums vom Jahre 1799 und 1813 befriedigte alle Erwartung dermaliger Zeit; dies Buch hat viel dazu beigetragen, die preussische Medicinalverfassung als ein Musterbild ansehen zu lassen.

Die Pharmakopöe soll die Vorschriften enthalten über Einsammlung, Zubereitung und Aufbewahrung der Arzneistoffe und Arzneimittel. Sie soll deutlich und in bündiger Kürze verfasst sein, und die Mittelstrasse halten zwischen dem zu wenig und zu viel. Unmöglich kann man von der Pharmakopöe verlangen, dass sie alles enthalten soll, was die Aerzte gebrauchen, der Apotheker vorräthig halten muss, wenigstens kann das bei vielen Artikeln nur namentlich geschehen. Ist es anders, so wird die Pharmakopöe ein Unding an Volumen. Was in der Pharmakopöe aufgenommen werden soll, kann vorzüglich nur durch Aerzte bestimmt werden. Es wird immer eine schwierig zu lösende Aufgabe bleiben, alle Aerzte, alle Apotheker zu befriedigen, in dem, was die Pharmakopöe aufzunehmen, was sie wegzulassen hat. Werden in einem grossen Staate die Aerzte und Apotheker und

-gierungsbezirken aufgefordert, die Verzeichnisse der Stoffe und
ittel, welche sie für die zur Aufnahme nothwendigen und wichtigen
lten, einzureichen, wobei sie sich an die alte Pharmakopöe halten
innen, um anzugeben, was weggelassen werden möchte und was
ues recipirt werden soll, so hat die zur Aufnahme niedergesetzte
mmission zwar eine schwierige Arbeit, aber auch die Genugthuung,
lrm eine Stimme eingeräumt zu haben, und am Ende ist die Schwie-
keit, aus diesen Verzeichnissen ein Generalverzeichniss zu machen,
gar gross nicht, zumal wenn dabei wieder bezirksweise verfahren
d, so dass z. B. aus jedem Regierungsbezirke nur ein General-
rzeichniss eingesehen zu werden braucht. Man darf annehmen,
s die Abweichungen so gar auffallend nicht sein werden, zumal in
erer Zeit, welche in medicinischen Dingen nach Vereinfachung
ht, der sich auch die Apotheker, auch wenn sie es könnten, nicht
dersetzen würden; denn vergeblich ist es gegen den Geist der Zeit
agiren, gegen den Strom schwimmen zu wollen; unsere Apotheker
hen hoch genug, um einen kleinlichen Egoismus nicht aufkommen
lassen.

Wie diese Verzeichnisse zu ordnen und auszuführen in den Be-
reibungen? so einfach, so kurz als möglich. Die einfachen Stoffe
kauflichen rohen Präparate würden am besten in eine Abtheilung
macht. Hier nur Name des Stoffs, bei den Pflanzen der botanische
ne, Classe, Ordnung des Sexualsystems, so wie Angabe der natür-
n Familie, Vaterland, und wo Verwechselungen vorkommen, mögen
ganz kurze Andeutungen stehen, eben so bei den andern einfachen
ffen. Bei den rohen Präparaten nur der Name, das spec. Gewicht,
es nöthig und bekannt ist. Eine zweite Abtheilung würde die
ammengesetzten Arzneimittel und Präparate enthalten. Auch hier
d die Vorschriften in aller Kürze abzufassen, denn eine Pharmako-
soll kein Lehrbuch sein. Man hat zwar auch vorgeschlagen, alle
ffe wie Präparate nur alphabetisch zu ordnen, allein es scheint uns
Präparate in eine Abtheilung zu bringen darum besser, um damit
n sogleich anzudeuten, dass der Apotheker sie selbst zu bereiten
. Bei noch verschiedentlich ausfallenden Präparaten, als z. B.
rmes, *Sulph. aurat.*, muss der Apotheker gehalten sein, genau die
rschrift der Pharmakopöe zu befolgen. Bei allen solchen Präpa-
en, welche nach verschiedenen Vorschriften von gleicher Güte und
cher Wirksamkeit ausfallen, sollte man den Apotheker nicht streng
die Vorschrift binden: denn nicht die Anwendung der Vorschrift,
dern die Prüfung entscheidet über die Güte und Reinheit. Das
bindlichmachen des Apothekers nur nach der Vorschrift der Phar-
kopöe zu arbeiten, macht ihn zum mechanischen Arbeiter und hin-
t die Ausbildung der Lehrlinge und Gehülfen, denen man nicht
der noch kürzere, sondern wo möglich erweiterte Spielräume im
bstarbeiten gewähren muss, denn es wird im Allgemeinen immer
h eher zu wenig, als zu viel in den pharmaceutischen Laboratorien
arbeitet, obschon es in letzterer Zeit darin besser geworden zu
n scheint, was wir freudig anerkennen wollen: denn die Achtung
Standes beruht vorzüglich auf der grössern Bildung, so wie der
ssenschaftlichen Erkenntniss und der praktischen Geschicklichkeit,
d beide werden nur durch Selbstarbeiten gewonnen, verbunden
fleissiger Benutzung der literarischen Hülfsmittel. Die Pharmako-
will und kann kein Bildungsmittel sein. Dass der Apotheker
ht so wohlfeil arbeiten könne als die chemischen Fabriken, hat

nur seine Richtigkeit bei einigen Präparaten, als z. B. *Acid. sulphur.*, *Natr. carbon. sulphuric.*, *Ammon. carbonic.*, *muriaticum etc.*, bei den meisten Präparaten, zumal solchen, welche nur immer in kleinen Mengen gebraucht werden, ist dieses ein schädliches Vorurtheil, welches ausgerottet werden muss zur Ehre und zum Besten des Apothekerstandes. Was die Ausführung des zweiten Theils der Pharmakopöe betrifft, so sollte man sie ruhig in die Hand der Apotheker geben, denn nur sie, nicht bloss Chemiker vom Fache und Professoren der Naturwissenschaften können hier das Rechte treffen. Dr. Meurer in Dresden hat vor Jahren vorgeschlagen, mit der Ausführung der Pharmakopöen die Apotheker-Vereine zu beauftragen. Da diese nicht ein Werk von vielen, sondern nur von einigen sein kann, so würden diese natürlich wieder eine Commission bestellen, und zwar aus den tüchtigsten, gelehrtesten wie praktisch erfahrensten Mitgliedern, zu denen ja auch Professoren und Medicinalbeamte gehören. Wir sind überzeugt, dass man auf diese Weise kein schlechtes Werk erhalten würde, wenn wir auch, was die Leistungen der Vereine betrifft, gern in dem ehrenden Kreise der Bescheidenheit uns halten wollen, so wird doch kein Unparteiischer denselben das Zeugniss versagen können, dass sie mit allen Kräften nach dem Ziele der Vervollkommnung der Pharmacie gestrebt haben und noch streben, dass gewiss mehr durch ihren Einfluss, als durch die Anordnungen der Regierungen die Pharmacie eine höhere Stufe erlangt hat, welche, wenigstens nur ungleichmässig, in einigen Staaten mehr, in den anderen wenig, in manchen fast nichts gethan haben, die Pharmacie aus dem Standpuncte der Empirie herauszuarbeiten, und noch gegenwärtig giebt es ja, wie wir jüngst noch gelesen haben, selbst in einem der intelligentesten deutschen Staaten, Medicinalbeamte, welche zu behaupten wagen, die wissenschaftliche Höhe der Pharmaceuten sei nur ihrer Wirksamkeit für die allgemeine Wohlfahrt nachtheilig? Meinungen, die freilich und das glücklicher Weise, so einzeln als abnorm sein dürften. Belege aber, wie Pharmaceuten Pharmakopöen zu verabfassen verstehen, geben uns die *Pharmacopoea universalis* von Geiger, fortgesetzt von Mohr und der *Codex medicamentorum Hamburgensis*, welcher grösstentheils das Werk des Apothekers Dr. Oberdoerffer ist, welches wir im Allgemeinen als ein Muster für neue Pharmakopöen ansehen und als solches zu empfehlen keinen Anstand nehmen, es darum auch alles weitere über Pharmakopöen zu Erörternde sparen können. Doch wir hoffen und erwarten in den zunächst in Aussicht stehenden neuen deutschen Pharmakopöen Werke des Fleisses, so wie der Gründlichkeit. Wir sagen in den Pharmakopöen, denn in Preussen und Würtemberg sind solche im Drucke, in noch anderen Staaten vielleicht unter der Feder. Somit sind die Aussichten auf eine deutsche National-Pharmakopöe wiederum getrübt. Ausser dem Erscheinen einer zweckgemäss verfassten, den jetzigen Standpunct der Heilwissenschaft repräsentirenden Pharmakopöe erstrecken sich unsere Hoffnungen noch auf einige andere Puncte, welche eine gute Apothekerordnung umfassen und worauf sie Bedacht nehmen muss, als

2) Auf die Abstellung der Vermehrung der Apotheken über das Bedürfniss.

Es leidet keinen Zweifel, dass bei der in einigen Staaten wohl über das Bedürfniss geschehenen Vermehrung nicht immer das Gemeinwohl ins Auge gefasst ist, denn diesem ist die überstarke Verbrei-

der Apotheken mehr hinderlich als förderlich. Im Durchschnitte lie Zahl der Apotheken grösser in den kleineren Staaten, als in grösseren, und während in Preussen und Sachsen 10,000 Einner und darüber auf eine Apotheke kommen, sind in einigen ieren Ländern, als Anhalt und Lippe und einigen sächsischen Herıümern kaum 5 — 6000 Einwohner auf eine Apotheke zu rechwas weit über das Bedürfniss ist. In wohlhabenden Gegenden · aber 8000 Einwohner die geringste Zahl sein, welche man auf Apotheke rechnete. Man will gefunden haben, dass das frühe ssen der Candidaten der Pharmacie zum Examen eben auch ohne icht auf ein Etablissement Anlass dazu gegeben habe zur Ueberug mit Apotheken. Insbesondere ist diese Vermehrung in kleinen en an den Grenzen grösserer Staaten geschehen, wovon Beispiele ichsen-Weimar und in Anhalt vorliegen, natürlich nicht ohne untigen Einfluss auf die früher bestandene Apotheke des In- und ibarlandes. Es hat sich aber das Bedürfniss nach Apotheken in letzten Jahren nicht vermehrt, sondern eher vermindert durch Seltener-Werden und die Vereinfachung der ärztlichen Verordren. Immer aber, wenn man die Engherzigkeit bei Seite lässt, ine solche Vermehrung zum Nachtheile des Ganzen, sowohl des icums als der Pharmacie, was hier nicht weiter bewiesen zu len braucht, denn ich spreche zu Sachkundigen; für die nicht kundigen und Uebelwollenden möchte ich gern meine Worte spadenn mit ihnen habe ich nichts zu schaffen.

Auf den Einfluss des Selbstdispensirens der Aerzte, Wundärzte und Thierärzte.

hein unpartheiischer Sachkundiger kann es läugnen, dass dieser uss auf das Gedeihen der Pharmacie ein ungünstiger sein müsse, die Erlaubniss des Selbstdispensirens der Aerzte mit einer guten cinalverfassung im directen Widerspruche steht, indem sie die macie zu einem handwerkmässigen Gewerbe herabwürdigt, wenn die Ausübung derselben denjenigen gestattet, welche ohne genugtheoretische Kenntnisse wie praktische Fertigkeiten sind: denn sage doch nicht, dass die angeordneten Examina über die Fähigdes Selbstdispensirens etwas anderes sind als Spiegelfechterei; denn vie niemand sich zum wirklichen Examen melden darf, welcher ein vollständiges Studium der medicinischen Disciplinen nachen kann, so sollte auch niemand zum pharmaceutischen Examen lassen werden, welcher nicht den vorschriftsmässigen Gang des thekers gemacht hat. So wie der Apotheker sich alles ärztlichen ticirens zu enthalten hat, so darf der Apotheker mit gleichem ite fordern, dass der Arzt sich alles Dispensirens enthalte. Doch s Gesetz ist leider zum Nachtheile des Ganzen hier und da durchert, seitdem man Ausnahmen zugelassen hat, so in der Ausübung ärztlichen Kunst an Menschen beiderlei Geschlechts, sei es für e oder äussere Heilkunst, welche niemals ihren Beruf dazu anders weisen können, als dass sie sich für Inspirirte halten und die sten oder hohen Behörden nachsichtig genug sind, von dem Ge- abzusehen. Es sollte aber niemand als ausser dem Gesetze sted betrachtet werden. Der Nachtheil für Publicum und Pharmacie auch hier auf der Hand und darum ist im Sinne der Gerechtigalles Selbstdispensiren von Seiten der Aerzte abzustellen, ausser für Nothfälle, wo auch dem Apotheker die Ausübung der Heil-

kunst gestattet ist, z. B. bei Vergiftungen in Abwesenheit des Arztes. Unterfängt sich ein Apotheker, weiter in die ärztliche Praxis einzugreifen, so nennt man ihn einen Pfuscher und seine Praxis Pfuscherei. Sollte es unnatürlich sein, wenn der Apotheker im umgekehrten Falle diese Prädicate zurückgäbe?

Das fast überall, mit einigen rühmlichen Ausnahmen, z. B. in Sachsen-Altenburg statt findende Selbstdispensiren der Thierärzte ist hauptsächlich aus dem Grunde gestattet, um, wie man sagt, dadurch dem landwirthschaftlichen und überhaupt Thiere haltenden Publicum die Kosten für die Herstellung ihres kranken Viehes zu erleichtern. Eine genaue Prüfung hat aber ergeben, dass diese Absicht gar nicht erreicht wird, indem das Publicum aus der Hand der Thierärzte meist geringere Arzneien und um höhere Preise erhält, als sie der Apotheker bei einer ihm gesetzlich gegebenen Veterinär-Arzneitaxe mit ermässigten Preisen zu geben im Stande ist. Diese Arzneitaxe, welche noch meist zu wünschen übrig geblieben, könnte allgemein um 20–25 Procent, in manchen Artikeln selbst noch mehr vermindert werden, da eines Theiles die Arzneien für Thiere eine einfachere Zusammensetzung haben, andern Theils der Absatz der Quantitäten ansehnlich grösser ist, als bei den Arzneien für Menschen.

4) Auf den Einfluss der in mehreren Staaten gesetzlich erlaubten Dispensir-Anstalten für das Militair und andere Kranken-Anstalten.

Bei Errichtung dieser Anstalten hat unstreitig die finanzielle Rücksicht vorgewaltet. Wenn man den Grundsatz festhält: „dass die Sorge für das Gesundheitswohl des Publicums überhaupt, wie der öffentlichen Anstalten, zunächst eine vorzügliche Beschaffenheit der Arzneien selbst verlangt, so darf sicher die finanzielle Rücksicht nicht die Oberhand behalten. Die Apotheker werden aber da, wo es sich um Lieferung grösserer Mengen von Arzneien handelt, zumal auch bei den einfachen Zusammensetzungen, wie sie in solchen Anstalten gebräuchlich zu sein pflegen, ihre Hand bieten, den Staatsanstalten die billigste Rücksicht zu gewähren, um bei Lieferung nur vorzüglicher Arzneien auch die Kosten derselben, so viel die Rücksicht der Qualität nur immer erlaubt, zu verringern, wobei mit in Betracht kommen wird, dass solche Anstalten meist nur auf kurze Zeit Credit in Anspruch nehmen.

Oeffentliche Verlicitirung solcher Lieferungen von Seiten der Behörden, so wie Ueberbietung der Apotheker sollten niemals vorkommen dürfen, sie schaden dem Ansehen, der Würde der Medicin, wie der Pharmacie direct wie indirect, und beide haben Ursach genug diese möglichst zu wahren.

5) Auf den Stand des unerlaubten Detailhandels von Arzneimitteln durch Kaufleute, Droguisten und Krämer.

Dass dieser Handel die Lage der Apotheker belästigt und erschwert, ist nicht zu verkennen. Es ist nicht zu läugnen, dass das Publicum auf diese Weise anscheinend wohlfeilere Arzneistoffe erhält, wenn man bloss die Preise betrachtet, sicher aber ist es gewiss, dass sie die theuersten sind, wenn man ihre geringe Güte erwägt. Dieser, zum Theil erlaubter, zum Theil unerlaubter Weise getriebene Handel streitet gegen eine gute Medicinalverfassung. Der Handel mit Arzneistoffen, welche ausschliesslich oder doch fast ausschliesslich nur zur Herstellung der Gesundheit gebraucht werden, sollte niemals Personen anvertraut werden, welche keine oder doch nicht genügende Kennt-

se der Arzneistoffe besitzen, wie es bei den genannten, damit Han-
:. treibenden meist der Fall ist. Wenn man mit Erfolg Krankheiten
kämpfen will, so soll man zu diesem Zwecke nur stets der an Heil-
aft reichsten Arzneistoffe sich bedienen, wie sie nur der Apotheker
unterscheiden weiss und wie sie nur in den Apotheken anzu-
ffen sind.

Der Kaufmann sieht im Interesse des grösseren Absatzes stets
: den billigsten Preis, er hält desshalb die niedrigsten Sorten vor-
l.g, und das Publicum wird um sein Geld gebracht, ohne dass der
eck erreicht werde.

Der Apotheker sollte allein berechtigt sein, seine Arzneistoffe wie
zneien im Kleinhandel zu verkaufen. Das Freigeben des Handels
er Substanzen führt in der Regel zu Pfuschereien, und diese will
loch eine wohl eingerichtete Medicinalverwaltung verhindern!

6) Auf den Debit der sogenannten Geheimmittel.

Dieser ist ein Uebel, welches vor ein Paar Jahrzehnden in Deutsch-
l nur etwa auf den grösseren Handelsplätzen angetroffen wurde,
ches Uebel aber durch die grössere Nachsicht der Behörden sich
ier weiter verbreitet und jetzt fast in den kleinsten Orten beinahe
r Staaten sich eingenistet hat.

Die vorzüglichsten Medicinalordnungen verschiedener deutscher
aten untersagen den Verkauf sogenannter Geheimmittel, aber auch
öffentliche Ausbieten sollte streng verboten sein. Beides aber,
zwar letzteres mit den unverschämtesten Anpreisungen versehen,
chieht, so zu sagen, unter den Augen der Polizei und Medicinal-
örden. Leider oft genug findet es sogar statt unter der Auctorität
ehmter Aerzte, welche Zeugnisse für die Wirksamkeit ausstellen.
aller Achtung für die Kenntnisse, wie die Verdienste solcher Her-
als Gelehrte und Heilkünstler müssen wir doch mit wenigen Aus-
men die Qualification derselben zur gehörigen Prüfung zumal zu-
mengesetzter Mittel in Zweifel ziehen. Sehr häufig ist die Zu-
mensetzung solcher Arcana nicht ganz unschädlicher Art, häufig
halten sie sogar directe oder indirecte Gifte, als Quecksilberpräpa-
. Arsenik, Cantharidenauszüge und sonstige gefährliche Beimischun-
welche nur auf Anordnung der Aerzte durch die Apotheker in
Hände des dieser Mittel bedürftigen Kranken kommen sollten. Fast
t Ausnahme ist der Grund des Debits dieser Mittel nicht sowohl
Sorge um die Bekämpfung von Krankheitszuständen, sondern fast
ig die Speculation auf Gelderwerb. Um so mehr aber das leicht-
ıbige Publicum von jeher geneigt gewesen ist, sich dem mysteriös
tretenden Arzte lieber anzuvertrauen und sich solcher Mittel zu
enen, welche durch unglaublich kecke Anpreisungen ihrer wun-
baren Heilwirkungen mit einem Nimbus des Wunderhaften umgeben
.. als ihr Heil bei tüchtigen, aber den geraden Weg der Wissen-
aft gehenden Aerzten zu suchen, um so grösser ist die Aufforde-
g gewesen, die leichtgläubige Welt mit Arcana's zu versehen. So
! das Publicum auf die unverschämteste Weise geprellt, aber un-
klicher Weise nicht allein um sein Geld, sondern häufig auch um
Gesundheit.

Universalmittel giebt es einmal nicht, so sehr auch die Aerzte
Alchemisten früherer Jahrhunderte sich bemühet haben solche
zufinden. Jetzt bleiben diese Geheimmittel nicht lange Geheimniss,
ne mit der Fackel der Wissenschaft beleuchtet, bald ihren Schleier

einbüssen, aber der Reiz des Geheimnisses ist immer noch mächtig und so werden jährlich grosse Summen der Charlatanerie zum Opfer gebracht. Jede Zeitung fast liefert Beläge zu obigen Behauptungen. Die Medicinalpolizei würde ihre Fürsorge für das Wohl des Publicums nicht leicht auf einen wichtigeren Gegenstand lenken können, als indem sie diesem Unwesen steuerte.

Nicht allein in unserm, der Apotheker Interesse, sondern vorzüglich auch im Interesse eines wohlgeregelten Medicinalwesens und zum Vortheile des Publicums lenken wir nochmals die Aufmerksamkeit der hohen Behörden auf diesen wichtigen Gegenstand und fordern sie um des allgemeinen Besten willen ernstlich auf, diese Geheimnisskrämerei und somit die Veranlassung zu Zerrüttung manches Menschenlebens zu verbieten, wodurch dem Volke eine grosse Wohlthat erzeigt werden dürfte.

7) Auf den Einfluss, welchen die Quacksalberei in manchen Gegenden auf den Geschäftsbetrieb der Apotheker ausübt.

Obschon die Medicinalgesetze aller Staaten dieselbe verpönen, so wird sie doch nicht allein in kleinen Ländern, sondern selbst auch in grossen Staaten noch angetroffen. Nicht allein, dass sogenannte Balsamträger, Ungarn, Königsseer Laboranten ihre Medicamente noch hier und da zumal auf dem Lande anbieten, sondern es finden sich auch zumal in Grenzorten noch Niederlagen solcher Mittel. Mir sind Klagen über diesen Gegenstand von Apothekern aus zwölf verschiedenen deutschen Staaten vorgekommen. Die Zeitung des Apotheker-Vereins in Norddeutschland hat Fälle der Art in Menge verzeichnet, wo durch Quacksalberei das Publicum beeinträchtigt worden ist. Alle Nachtheile, welche der Verkauf der Geheimmittel bringt, sind auch von der offenbaren Quacksalberei zu erwarten, und was über jenen Gegenstand gesagt wurde, gilt auch hier. Es kann daher die Handhabung der Medicinalpolizeigesetze nicht streng genug sein.

Aber es giebt eine Kaste von Quacksalbern, welche unter dem Namen der homöopathischen Heilkunst Unfug treiben, wir meinen hier nicht die homöopathischen Aerzte, sondern die Leute, die sich als solche zu betrachten die Anmaassung haben, die in vielfachen Ständen, in hohen und niedrigen, angetroffen werden und den Beweis liefern, dass diese Art der Heilkunst keine grosse Tiefe haben kann, denn sie scheint gar leicht begriffen zu werden, dass wir uns billig wundern müssten, wenn nur gute Köpfe sich an selbiger vergreifen sollten.

Die Pfuscherei wird dadurch, dass sie von angesehenen Leuten ausgeübt wird, um nichts reiner und da jene mehr Einfluss haben, als solche im niederen Stande, so wird sie in ihren Händen um so viel gefährlicher.

Was über das neue Gesetz der Erlaubniss des Selbstdispensirens der Homöopathen zu sagen wäre, hat mit Sachkenntniss und auf eine gediegene Weise Prof. Dr. H. Schultz in Berlin öffentlich in den Zeitungen ausgesprochen. Möge es beachtet werden!

8) Auf die Concessions-Angelegenheit.

Was über diesen Gegenstand irgend Wichtiges zu sagen ist, haben mehrere hochverdiente Männer mit Gediegenheit und Unpartheilichkeit erörtert, nämlich der Geh. Rath und Ober-Appellationsgerichtsrath

Dr. **Schmid** in Jena in seiner Schrift: Die Eigenthumsrechte
Apotheker, und
..rath und Professor Dr. **Wackenroder** in Jena in seinem
..ls oben angezogenen unmassgeblichen technischen Gutachten, s.
.. der Pharmacie.
..wie der Fürstenthumsgerichtsdirector Dr. **Koch** in Neisse, wie
..'s oben angezeigt ist u. a. m.
.. neuen Concessionen zur Anlegung von Apotheken sollten die
.. Behörden, denen die Entscheidung darüber zusteht, immer
..sten Apotheken, mögen sie im Inlande oder Auslande liegen,
rücksichtigen.

..f die Art, wie chemische Fabriken auf die Apotheken wirken.

..n kann nicht in Abrede stellen, dass die chemischen Fabriken ..dürfniss der Zeit sind. Eine Menge Gewerbe bedürfen jetzt ..mischen Präparate zu ihren Erzeugnissen und es wäre unwahr ..dersinnig, wenn man behaupten wolle, dass die Apotheker diese ..sse befriedigen könnten. Eine solche Behauptung muss sich ..widerlegen, wenn man den Absatz nur einiger wenigen Prä.. zu technischem Zwecke betrachtet z. B. Natron, Weinsteinsäure, ..säure u. s. w., wo Tausende von Centnern und Pfunden jetzt ver.. werden. Gleichwohl kann man nicht in Abrede stellen, dass die ..en Fabriken dem Apotheker Nachtheil bringen. Dieses ist sowohl ..wie indirect der Fall. Einmal direct, indem sie öfters solche ..e die zum Arzneigebrauch bestimmt sind, in kleinen Mengen ..n, was nur dem Apotheker zustehen sollte, sodann indirect, ..ie viele Apotheker veranlassen, den Bedarf an chemischen ..ten, aus selbigen zu beziehen und so dem Apotheker selbst ..en Gehülfen die Gelegenheit rauben oder doch beschränken, .. Anfertigung derselben zu üben und sie so um manche nütz.. ..rfahrung ihre Kenntnisse zu bereichern, bringen, indem sie ..n Lehrlingen ganz die Gelegenheit entziehen, chemische Pro.. ..ennen zu lernen. Somit tragen sie offenbar bei zum Verfalle ..enschaftlichen Theils der Pharmacie. Wir glauben, dass es ..aft sein würde, diejenigen Apotheker, welche Gehülfen und ..ehrlinge in ihrem Geschäfte halten, gesetzlich zu veranlassen, .. Präparate nur selbst gefertigt zu führen. So paradox die.. ..heinen mag, so sind wir doch von dem grossen Nutzen, den ..uf die wissenschaftliche Ausbildung der Pharmaceuten haben ..vollkommen überzeugt, als dass es uns nicht wichtig genug ..n sollte, es hier zur Sprache zu bringen.

..) Auf die Nachtheile des zu frühen Zulassens zu den Staatsprüfungen.

.. ist eine häufige Erfahrung, dass die Preise der Apotheken ..gemein gesteigert haben durch die Concurrenz der Käufer. ..oncurrenz aber ist zum Theil entsprungen aus dem Grunde, ..n Apothekergehülfen, auch wenn sie noch nicht nachweisen .., dass sie eine Apotheke acquiriren oder eine Administration ..n konnten, zum Examen zuliess. Die Nachtheile sind offen.. .. ist leider eine häufige Erfahrung, dass nach beendigtem Examen ..e Studien aufhören. Bei einer Wissenschaft, wie die Phar.. ..welche auf die Chemie und andere Erfahrungswissenschaften ..t, welche noch stets im Fortschreiten begriffen sind, ist es

unerlässlich, diesen Fortschritten durch Fortstudiren und Selbstarbeit zu folgen. Ein Stehenbleiben ist nicht möglich. Wer nicht vorwärts schreitet, geht zurück. Es wäre aus besagten Gründen zweckmässig, keinen Candidaten der Pharmacie früher zum Examen zuzulassen, bis er sichere Aussicht auf Erlangung eines Provisorats oder Erwerbung einer Apotheke nachweisen könnte. In der Regel machen die examinirten Gehülfen grössere Ansprüche, als die nicht geprüften. Diese Anforderungen können aber häufig, zumal von Apothekenbesitzern kleinerer Geschäfte, nicht erfüllt werden, so giebt es denn Anlass zur Unzufriedenheit auf beiden Seiten. Aber der Nachtheil ist auch der, dass so Mangel an guten Gehülfen entsteht, wie auch, dass die Apotheken zu unverhältnissmässigen Preisen gesteigert werden, was von grossem Nachtheil ist für die bestehenden Apotheken, wie für die Existenz der sich so etablirenden jüngeren Pharmaceuten. Hierüber also eine gesetzliche Bestimmung zu treffen, würde für die Pharmacie so wie für das Publicum selbst nur vortheilhaft sein.

11) Auf nachtheilige Folgen der Nebengewerbe der Apotheker-Geschäfte.

Dass sehr viele Apotheker sich zur Ergreifung von Nebengewerben genöthigt sehen, liegt lediglich an der nicht zweckmässigen Vertheilung der Apotheken, an der Austheilung von Concessionen zur Anlegung von Apotheken, ohne dass ein dringendes Bedürfniss vorhanden ist. Dieses Verhältniss kommt häufiger vor in kleinen Städten als in grösseren. Es ist ein grosser Nachtheil für die Pharmacie, denn, wenn eine Apotheke so wenig eigentliche Arzneigeschäfte hat, um seinen Besitzer in den Stand zu setzen, sich und seine Familie zu ernähren und für sein Geschäft den nöthigen Aufwand im Ankauf der besten Waaren, nothwendigen Utensilien, Bücher etc. zum Fortschreiten in der Wissenschaft zu bestreiten, so sieht der Besitzer sich denn meist zur Ergreifung von Nebengeschäften genöthigt, welche oftmals sich nicht mit dem Hauptgeschäfte vertragen, als Materialhandel Wein- und Aquavitschank, worüber das Hauptgeschäft leicht in Gefahr kommt, vernachlässigt zu werden. Die anderen, bloss des Gelderwerbs wegen betriebenen Geschäfte, veranlassen häufig den Apotheker, alle seine Präparate zu kaufen, nichts selbst anzufertigen, auf das Selbststudium zu verzichten, sonach in seiner wissenschaftlichen Ausbildung zurückzubleiben. Auch das Publicum leidet darunter, denn in gar zu kleinen Geschäften kann der Apotheker selten für stets frische Anschaffung der vorzüglichsten Rohwaaren sorgen, er muss manche Artikel in sehr kleinen Quantitäten kaufen, erhält sie dann nicht immer von der ausgezeichneten Qualität, wie sie zum Arzneigebrauche dienen sollten, somit wird die Kunst des Arztes oft zu Schanden und das Publicum wird gefährdet.

12) Auf den Einfluss der medicinischen Systeme.

Nicht allein jeder, welcher sich mit Pharmacie und Medicin beschäftigt, sondern sogar jeder Laie weiss es, dass die Medicin seit zwei Jahrzehnden sich sehr vereinfacht hat. Wenn vordem zur Bekämpfung von Krankheiten eine grosse Menge von Medicamenten verordnet wurde, so ist es jetzt anders. Die meisten Aerzte reichen mit wenigen in einfachster Verordnung aus. Jedenfalls ist der Einfluss von Hahnemann's System nicht ohne Wirkung auch auf die sogenannte allopathische Heilmethode geblieben. Wenn ehedem

...rechnung in der Regel die des Arztes bei dem wesentlichen ...rfe an Arzneien sehr ansehnlich übertraf, so ist es gegenwärtig häufige Wahrnehmung, dass die des Arztes um das Dreifache und ... die des Apothekers übersteigt.

...enn das eine Folge des Fortschritts der medicinischen Wissen...st, so kann der Apotheker, der ja ein Mann des Fortschritts ... sein soll, dagegen nichts thun, ja nicht einmal eine Aenderung ...hen, im Sinne der Humanität. Wenn aber diese Vereinfachung ...olge ist von der minderen Beschäftigung der Studirenden der ...n auf der Universität mit der Pharmakognosie, so dürfte diese ...fachung der Wahrheit gemäss nicht als Fortschritt bezeichnet ...n. Wie dem aber auch sein möge, so viel ist gewiss, dass nicht ...lfte der Arzneistoffe, welche in den Apotheken vorräthig ge... werden müssen, mehr Anwendung finden. Man beschäftigt ...uch gegenwärtig mit der Reduction des Arzneischatzes. Es ... uns dieses bedenklich, weil es leicht zu einer noch grösseren ...ässigung der Kenntnisse der Arzneistoffe von Seiten der Aerzte ...sung werden dürfte. Was aber ein Arzt als unwirksam hält, ...n andern ein wichtiges Heilmittel. So macht jeder seine ver...ne Anforderungen an die Apotheker und es ist also nicht ein...n, wie ohne Zwang, der doch in der Wissenschaft nicht aus... ist, die verschiedenen Ansichten vereinbar sein werden. Wie ...er auch sein möge, das ist unbestreitbar, dass der Einfluss der ...rung der medicinischen Systeme für die äussere Stellung der ...ceuten von grossem nachtheiligen Einflusse gewesen ist. Dieser ... wird aber um so nachtheiliger sich herausstellen, je mehr ...n Arzneischatz reducirt. Wer soll aber die Nachtheile, welche ...theker erfahren, tragen? Die Apotheker, welche ihre Arznei...r nach der Vorschrift der Medicinalordnung und nach den An...igen der Aerzte einrichten sollen? Das wäre wohl so un... ungerecht!

...ll man den Arzneischatz reduciren, so sind die auszumerzen... gutem Zustande vorhandenen Arzneistoffe dem Apotheker auf Weise zu vergüten, und wir dürfen hoffen, dass ein solcher ...h auf Entschädigung nur als ein billiger werde angesehen ... Aber auch die Vereinfachung der Medicin ist ein Gegen...der ohne Zuthun der Pharmaceuten und ohne deren Verschul...ranlasst ist. Dass man also bei Entwerfung neuer Arzneitaxen, ...rs eine Erhöhung derjenigen Mittel eintreten lasse, welche ...m meisten in Anwendung kommen, ist billig; denn dass man ...rhöhet, welche nicht oder gar wenig gebraucht werden, muss Apotheker ohne Nutzen bleiben, und so wenig auch die Apo...n allgemeinen Anspruch machen auf grossen Gewinn in ihren Ge..., so muss man ihnen doch schon um des allgemeinen Besten willen, ...lchen Gewinn zugestehen, dass sie als rechtliche Männer be...nd mit den Fortschritten der Wissenschaft im Einklange blei...nen, was nur möglich ist, wenn sie auch in Benutzung des ...haftlichen Apparats an Büchern und Instrumenten nicht hinter ... vorschreitenden Zeit zurückbleiben dürfen.

... Gesetze über die Grenzen der ausübenden Heilkunde und ...rmacie sind, wie **Biltz** sagt, selbst aus der Nothwendigkeit ...gangen. Die Trennung erfolgte von Seiten der Aerzte aus ...ner mehr Zeit raubenden Betriebe ihrer Studien und übrigen ...n Geschäfte und von Seiten seiner Gehülfen, der Apotheker,

aus dem natürlichen Streben nach Selbständigkeit. Dem Staate kann diese Trennung nicht anders als willkommen sein, 1) in statistischer Hinsicht, weil jede neue Entwickelung und jeder neue Erwerbszweig die Zahl der Unterthanen vermehrt, Familien knüpft und ihren Unterhalt sichert; 2) in polizeilicher, weil nur die Obhut über das Arzneiwesen wirksamer gemacht und erleichtert wurde. So aus innerer und äusserer Nothwendigkeit entsprungen, ist die Pharmacie unter Uebernahme von Pflichten zu gesetzmässiger Selbständigkeit gelangt und es hat sich im Laufe der Zeit niemals ein triftiger, der Wissenschaft oder dem Streben nach grösserer Vollkommenheit nachweisender triftiger Grund ergeben, diese Trennung wieder aufzuheben. Wo sie vorkommt, geschahe sie nur aus einseitigen Rücksichten Seiten der Aerzte nur allein aus Gelderwerbstrieb, so kann das niemals als ein Fortschritt, sondern als das Gegentheil bezeichnet werden. Man wird niemals weniger von dem Apotheker verlangen, als dass er sein Fach verstehe und untadelhafte Arzneien liefere.

Die höheren Ansprüche, welche der Staat mit Recht jetzt an den Apotheker macht, sind Veranlassung, dass die Kosten seiner Ausbildung sich steigern mussten für seine viel kostspieligeren Studien als ehedem durch Universitätsbesuch; durch das Kapital, was er auf literarischen und chemischen Apparat wenden muss, der, wenn er genügen soll, viel Geldmittel erfordert, so wie bei weitem grösser die jetzige Einrichtung der Apotheken gegen die vormalige. Die verschiedenen Ansichten in der Medicin veranlassen aber den Apotheker zur Aufstellung eines sehr verschiedenartigen an Zahl vergrösserten Heilapparats und diese nimmt somit ebenfalls eine grosse Kapitalsumme in Anspruch.

Auf alle diese Anforderungen hat aber, wie **Biltz** so gründlich nachgewiesen hat, die Taxe keine Rücksicht genommen: denn indem man die Taxpreise von dem Stande der Preise der rohen Waaren abhängig macht, verringert sich das Einkommen des Apothekers, abgesehen von der unwürdigen Stellung, in welcher er durch die Procenttaxe festgehalten wird, wie **Buchner** schon vor mehr als 20 Jahren gesagt hat.

Die Verminderung des Gebrauchs von Arzneien überhaupt ist ein sehr wichtiger Umstand, da er den Umsatz verringert und die kaufmännische Seite des Apothekers betrifft, von der sein grösster Erwerb kommt und so auch die Vereinfachung der pharmaceutischen Arbeiten, wenn zusammengesetzte Arzneimittel in Gebrauch kommen oder die Bereitung derselben zum Theil dem Publicum überlassen wird. Hier verliert der Apotheker gleichfalls, indem ihm ein Theil seiner Beschäftigung abgenommen und also auch der Erwerb dafür entzogen wird. Alle diese Beschränkungen sind eine Folge veränderter Ansichten in der Heilkunde.

13) Auch das unbedingte hie und da gesetzlich befohlene Creditgeben der Apotheker hat zu ihrer ungünstigen Stellung ein Grosses beigetragen.

Die Arznei ist ein unentbehrliches Bedürfniss für gebildete Völker, der Apotheker kann sie dem ärmeren Theile nicht vorenthalten, so hat er auch Ansprüche auf die Fürsorge des Staats, dass er Entschädigung erhalte, wo er von der Armuth oder dem Leichtsinne keine erhalten kann oder erhält. So mögen die Staatsregierungen auch die Fürsorge für die Armen dahin erstrecken, dass sie ihnen auf ihre

ne Kosten die nöthigen Arzneien beschaffen und für die Apotheker, sie die Leichtsinnigen durch Zwangsmittel anhalten, ihm, dem ncker, ohne Kosten seinerseits, welche oft seine Forderung über-; n, das Seine zu erhalten. Im Ganzen genommen hat der Apo-r der Jetztzeit ein sorgenvolles Loos, ja er ist, wie die neuesten ;nge im preussischen Staate es erwiesen haben, sogar nicht ein-herr seines Eigenthums, wenn er kein Privilegium aufzuweisen oder dasselbe durch usurpatorische Fremdherrschaft aufgehoben und die vaterländische, rechtmässige Regierung es nicht wieder lt oder doch statt dessen dem Apotheker wenigstens vollen r freien Besitzes leistet.

Sonach ist ohne allen Zweifel die Lage der Apotheker der Jetzt-ine ungemein ungünstige gegen die frühere. Wenn derselbe ungeachtet nicht den Muth und die Lust verliert, um allein das für lgemeine Beste wichtige Fach unverrückt im Auge zu halten, den gesetzlichen Anforderungen genügt, sondern auch es mit zu treiben und die Wissenschaft dabei zu heben veranlasst sein o zeigt das wohl vollgültig für den Geist des moralischen punctes, so wie für die Liebe der Apotheker zum Fortschritt in Wissenschaft. Wie aber könnte diese gesteigert werden? welche e würden die Staaten ernten können zum Nutzen ihrer Bürger, man der Pharmacie zuwendet, was ihr nothwendig gebührt — Schutz und Selbstvertretung, deren die Pharmacie so bedürftig, rdig sein möchte!

14) Die Verhältnisse der gesetzlichen Arzneitaxen.

Die Arzneitaxen sind dem Apotheker angewiesen, um aus selbi-tatt einer Besoldung seinen Unterhalt zu gewinnen und die Mittel e bestmöglichste Instandsetzung seiner Apotheke, Beschaffung Utensilien, Waaren, Apparate, Lohn seiner Gehülfen, Stosser w. Gewöhnlich sind diese Taxen auf die Preise der Arznei-ren basirt, daher sie mit diesen Preisen fallen und steigen, denn auch das Einkommen niemals ein festes sein kann, was rosser Uebelstand für den Apothekerstand ist. Es sind sehr mässige Vorschläge zu fixer Feststellung dieser Taxen geschehen Geiger, **Martius**, **Probst**; auch der Verfasser dieses Auf-hat seine Ansicht in einer eignen Schrift darüber niedergelegt, man dem Apotheker eine mehr gesicherte Taxe geben könne. sind alle diese Vorschläge von Seiten der Regierungen noch gehörig beachtet, aber wohl nur aus dem Grunde, weil man esen Gegenstand sich nicht des Raths gründlich unterrichteter aktisch erfahrener Apotheker bediente, welche allein im Stande onnen, darüber die gediegensten Urtheile zu fällen.

o wie die Taxen jetzt beschaffen sind, können sie ihrem Zweck vollkommen entsprechen, nämlich den Apotheker zu entschädigen ine Mühen, Aufwand an Kosten und Darreichung der Mittel zur haltung seiner Officin, Vorräthe und sein Fortstudium. Je mehr ken es giebt, je weniger können die Taxen herabgesetzt wer-wenn man von ihnen mit aller Sicherheit die vorzüglichste Er-g schwerer Pflichten erwartet.

Auf eine gute Einrichtung der gesetzlichen Taxen basirt sich die mehr oder mindere Vollkommenheit der Pharmacie. Ohne hende Mittel ist es unmöglich allen Anforderungen nach Mög-it zu genügen. Die hohen Regierungen mögen darüber unpar-

teiische Prüfungen durch Sachkenner anstellen, sie werden sich von der Wahrheit unserer Aufstellung vollständig überzeugen.

15) Die billig aber gesetzlich festgestellte Normirung der Pro... welche bei Lieferungen von Arzneien an Staatsanstalten ge... werden müssen.

Die Forderung der Abgabe eines Rabatts an Staatsanstalten ... Lieferung von Arzneien von Seiten der Apotheker lässt sich ... aus dem Gesichtspuncte rechtfertigen, dass diese Lieferungen in der Regel sich auf ansehnliche Mengen erstrecken, und die Zahlung ... digst erfolgt. Aus irgend einem anderen kann sie nicht gerechtf... werden: denn der Apotheker trägt mit anderen Staatsbürgern gl... wenn nicht höhere Staatslasten, er ist in der Regel hoch besteu... Er hat einen ansehnlichen Credit zu geben, kann diesen nicht ... verweigern und erleidet so vielfältigen Verlust. Wollen die Re... rungen für ihre Anstalten Rabattprocente geniessen, so ist es ... billig, dass sie den Apotheker vor allen Nachtheilen schützen ... Verluste, welche das Creditgeben veranlassen; der Apotheker ... sich nicht leicht weigern, die Arznei auf Credit zu geben, ... häufig weder den geringen oder gefährlichen Krankheitszustand ... Arzneibedürftigen kennt, noch die Verhältnisse des Kranken ... seiner Familie. Der Apotheker ist an seine Verpflichtung gebunden, die die Staaten ihm auflegen; wo Pflichten sind, sollen auch Re... sein, die im Einklange mit der Grösse der Verpflichtung stehen.

Man sollte niemals höhere Procentabzüge dem Apotheker ... muthen als höchstens 10 Procent.

16) Vergleichung des jetzigen pharmaceutischen Geschäftsbe... mit dem der früheren Zeit.

In früheren Zeiten wurde die Apothekerkunst in der Reg... ein geistloses bloss mechanisches Geschäft betrieben, und war nichts anderes als ein blosses Handwerk. Wohl gab es einzelne ... ner unter den Pharmaceuten, welche mit Liebe und Eifer an ... Fache hingen, sich zu wissenschaftlichen Ansichten empor arbe... die Wichtigkeit ihres Geschäfts für das Wohl der Menschheit erkann... ten. Allmählig ward das anders. Ausgezeichnete Pharmaceuten brachen die Bahn, das Handwerk zu einer Kunst umzuschaffen, ... Kunst auf eine wissenschaftliche Basis zurückzuführen. So er... die Pharmacie in dem ersten Jahrzehnde dieses Jahrhunderts ... einen ehrenwerthen wissenschaftlichen Standpunct. Es wurden ... Unterrichts-Anstalten für die Pharmaceuten durch Bucholz, Sch... der, Trommsdorff errichtet. An den Universitäten nahm ... zuerst in Bayern Rücksicht auf die Bedürfnisse der Apotheker, ... die königliche bayersche Regierung zuerst mit einem schönen Bei... voranging. Nicht lange dauerte es, so wurden die Folgen einer ... seren Fürsorge sichtbar für die Pharmaceuten in wissenschaftl... Hinsicht. Die höhere Bildung der Principale theilte sich den ... lingen und Gehülfen mit. Eine Reihe wissenschaftlicher Zeitschr... und treffliche Lehrbücher halfen die Bildung ausbreiten. So ... sich die Pharmacie auf einen wissenschaftlichen Standpunct. ... Ausbildung der Chemie, der Technologie auf einen früher ... kannten Grad der wissenschaftlichen Höhe war mit das Werk ... Pharmaceuten. Diese wirkte wieder geistig auf die Förderung ... Pharmacie ein, das Handwerksmässige verschwand aus den Apoth...

r. ein Geist wissenschaftlichen Strebens trat hervor. Selbst aus- ·chnete Meister der Pharmacie und Männer der Wissenschaft wie ·ömsdorff und Buchner sprachen öffentlich aus, dass das Stu- n der Chemie und anderer Naturwissenschaften als Botanik, Zoo- e, Mineralogie, Pharmakognosie durch den Eifer der Pharmaceuten ·dert und cultivirt worden sei.

Man räumte den Pharmaceuten in den gebildetesten Staaten eine ·vollere Stellung ein. Im preussischen Staate erhielten die durch ·ze Kenntnisse und treffliches Wirken ausgezeichneter Männer als ·proth, Hermbstaedt, Rose, Schrader, Staberoh etc. ·sreiche Stellen. Diese Zeit war die Blüthezeit der Pharmacie ·reussischen Staate, denn man zog bei Angelegenheiten, welche Pharmacie betrafen, selbstständige praktische Apotheker und e, die aus der Schule der Pharmacie hervorgegangen, zu Rathe, ·man damals wohl erkannte, dass die Angelegenheiten der Phar- · von Niemand geeigneter vertreten werden könnten, als von ·ckern. Diese Blüthezeit kam in Verfall, als man nach der Erst- ·n·len Tode an ihre Stelle keine praktische Pharmaceuten in die ·e Medicinalbehörde wieder berief oder doch nicht solche, ·ie noch praktisch mit der Pharmacie verbunden waren, indem ·eist nur Chemiker und Aerzte zur Vertretung der Pharmacie ·zog, welche bei allen Talenten, bei aller Meisterschaft der Gelehr- ·et doch niemals im Stande sein werden, die praktische Phar- · und ihr Interesse nach allen Seiten hin richtig zu beurtheilen. ·en wir also unseren Blick von der wissenschaftlichen Seite der ·acie auf ihre praktischen Verhältnisse und stellen eine Verglei- : von der Jetztzeit mit der Vorzeit an, so stehen die jetzigen Phar- ·en vor den vor 20 und 30 Jahren in sehr bedeutendem Nach- ·, und dieser Nachtheil ist so sehr im Steigen, dass mit Recht ·chten steht, er werde auch Einfluss auf den wissenschaftlichen, ·ttlichen Zustand mancher Pharmaceuten haben, wie es Geheime- ·und Professor Dr. Link, wie es Geh. Hofrath Professor Dr. ·ansdorff ausgesprochen haben, Männer, welche aus der Schule ·armacie hervorgegangen, dieselbe genau kannten und ihr Lebe- ·erselben volle Beachtung zuwandten.

·ie Pharmaceuten der ältern Zeit lebten meist im Wohlstande, ·eschäfte waren, obschon mit geringen Ansprüchen von Seiten ·ehörden behaftet, einträglich. Sie boten die Mittel dar zur ·fung aller wissenschaftlichen Bedürfnisse. Dem ist jetzt nicht ·die meisten Apotheker haben nur etwa und kaum ihr Brod, ·ein sorgenvolles Dasein.

Die Gründe dazu liegen:

1) in der Vermehrung der Apotheken, die, wenn auch mit aller ·t in den grösseren Staaten als Preussen, Sachsen und in meh- kleineren Staaten erwogen, doch hier und dort auf eine Weise ge- ·n wurde, welche mit wesentlichen Nachtheilen für die bestehenden ·ken verbunden sein mussten, als Zeichen, dass man über An- ·nheiten der Pharmacie Apotheker nicht fragte, öfters selbst ·horte, wenn sie ungefragt ihre Stimmen erhoben.

Einer unserer berühmtesten Pharmaceuten, der Hofrath und Prof. ·ner in München, früher selbst Apotheker, sagt in seinem voll- ·en Inbegriffe der Pharmacie, s. Bd. I. S. 25: „Gewöhnlich ·et man in Städten auf die Zahl von 6 bis 8000 Menschen eine

Apotheke. Auf dem Lande aber, wo die Menschen weniger Bedürfnisse in Krankheiten kennen, auch nicht so leicht zu Arzneimitteln ihre Zuflucht nehmen, wird eine Bevölkerung von 12—16000 Menschen erforderlich sein, um eine Apotheke standesgemäss zu ernähren." Auch Nachtheile entstehen aus der allzugrossen Vermehrung der Apotheken für das Publicum, denn zu kleine Apotheken mit zu geringen Geschäften können und werden niemals die Bedürfnisse der Kranken auf die Weise befriedigen, welche wünschenswerth und nothwendig ist, das ist eine unumstössliche Wahrheit, die so klar in die Augen fällt, dass wir die Beweise, die 100fältig zu liefern sind, ersparen können.

2) Die Herabsetzung gesetzlicher Taxen. Die Apotheker der Vorzeit, an welche man geringe Anforderungen machte hinsichtlich der kostspieligen Einrichtung ihrer Apotheken, welche weniger kostspieligen wissenschaftlichen Apparaten bedurften, standen hinsichtlich ihrer Einkünfte ungleich günstiger als die jetzigen, denn der Absatz an Arzneien war grösser, die Preise höher.

Homöopathie, Hydropathie, waren noch nicht als Gegner der Pharmacie aufgetreten, die Medicin war in ihren Verordnungen so nicht so einfach, Dispensiranstalten bestanden fast nirgends, die Arzneien für Thiere wurden in den Apotheken bereitet, der sogenannte Handverkauf war unendlich grösser und also einträglicher. Alle chemischen Präparate, fast ohne Ausnahme, wurden nur in den Apotheken gefunden, so auch fast alle Gegenstände der Toilette und der Parfümerie, Zahnpulver etc. Das Creditgeben der Apotheker war viel geringer, ihre Einkünfte also gesicherter. Die Arzneitaxe des Preussischen Staates von 1815 war auf vortreffliche Grundsätze gestützt. Diese sanken mit der neuen Taxe von 1832, welcher erst später nicht ganz haltbare Grundsätze angepasst wurden.

3) Die ungemeine Verminderung des Handverkaufs, die schon sub 2) beiläufig erwähnt wurde. Die Veranlassung gab zum Theil die Einführung der Gewerbefreiheit des Handels. Alle Arzneistoffe ohne Beschränkung, alle cosmetischen Mittel, viele Gegenstände des Haushaltes, der Küchen wurde aus den Apotheken erkauft, der Kleinhandel derselben war nur den Apothekern gestattet. Die grössere Gewerbefreiheit, die steigende Cultur hat das gewaltig umgestaltet zum Theil, wer wollte das nicht freudig eingestehen, zum Nutzen des Publicums, theils aber auch zu dessen Nachtheil: denn wenn Arzneistoffe, welcher Art sie auch sein mögen, in Kauf- und Kramläden, bei Thierärzten und in Kunsthandlungen gefunden werden dürfen, so hat das Publicum den Nachtheil, dass diese ohne Controle sind, eine Sache der Speculation ausmachen, also mehr auf Wohlfeilheit, als Güte gesehen wird.

17) Die Vertretung der Pharmaceuten bei den Medicinalbehörden bildet den Schlussstein unserer Wünsche.

Was darüber zu sagen ist, hat der Verf. dieses Aufsatzes in seiner oben angeführten Schrift, so wie in Verbindung mit Dr. Meurer im Namen und Auftrage des Directoriums des Apotheker-Vereins in Norddeutschland in der Denkschrift weiter auseinander gesetzt, so dass wir, um nicht weitläufig zu werden, und um Wiederholungen zu vermeiden uns nur darauf beziehen wollen.

Diese Puncte sind es vor allen, welche dem Aufschwunge der Pharmacie auf den grösstmöglichsten Grad der Vollkommenheit sich entgegenstellen.

Indem wir diese Hauptpuncte kurz zusammengefasst den Männern an das Herz legen wollen, welche berufen werden zur Revision und Anordnung der Medicinal-Gesetzgebung, wollen wir uns erlauben um Berücksichtigung zu bitten, damit sie durch die von uns als nothwendig erkannte und erbetene Aufhülfe der Pharmacie zugleich ein ehrenhaftes Denkmal der Fürsorge setzen bei einem ehrenwerthen Stande der bürgerlichen Gesellschaft, welcher gern dem allgemeinen Besten seine Kräfte zu weihen bereit ist.

---

2) Ueber den immer mehr überhand nehmenden Mangel an Apotheker-Gehülfen und seine Ursachen; vom Pharmaceut Albrecht.

Jedem mit dem jetzigen Zustande der Pharmacie einigermassen Vertrauten ist es zur Genüge bekannt, wie schwer es vielen Apothekenbesitzern fällt, das zum Betriebe ihres Geschäfts erforderliche Personal zu erlangen, so dass, namentlich in kleinern Orten, den Betheiligten die grössten Verlegenheiten und selbst in manchen Fällen nicht unbedeutende Nachtheile daraus erwachsen, die nicht wenig vermehrt werden durch den nur zu wahren Umstand, dass noch Viele von den wirklich jetzt sehr mangelnden Apotheker-Gehülfen mit ihrem wichtigen Berufe im seltsamen Contrast stehen, so dass die Lage manches Principals, der nach vieler Mühe seine Vacanz besetzt sieht, durch die Unbrauchbarkeit des Individuums nicht viel gebessert ist.

Betrachtet man nun das jetzige Drängen und die grosse Concurrenz in jedem andern Erwerbszweige, so muss es gewiss selbst den Befangenen in die Augen springen, dass dieser Zustand kein natürlicher oder zufälliger, sondern durch gewisse Verhältnisse und Ursachen bedingt sein muss. Eben nun diese Ursachen und Verhältnisse näher zu beleuchten und allen billigdenkenden Apotheken-Besitzern und Gehülfen im Zusammenhange vorzuführen, ist der Zweck des Verfassers, welcher hierin das Ergebniss einer eilfjährigen Erfahrung und aufmerksamen Beobachtung den Betheiligten zur unparteiischen Beachtung vorlegt.

1.

Bei jedem Versuche, einem Uebelstande, welcher Natur er sei, abzuhelfen, ist vor Allem die richtige Erkenntniss und Würdigung desselben, so wie seiner nähern und entferntern Ursachen unbedingt nothwendig, sofern das Mittel nicht nachtheilig oder doch mindestens nutzlos bleiben soll. Die nächsten Ursachen des Gehülfenmangels sind unbestreitbar: 1) der geringe Andrang junger der Schule entwachsener Leute zu Lehrlingsstellen, und 2) das immer mehr überhand nehmende Ausscheiden der Gehülfen aus ihrem bisherigen Berufe; beides ist Jedem bekannt, bedarf keines nähern Beweises und es bleibt also nur noch übrig, sich mit den, dieses bedingenden Verhältnissen bekannt zu machen.

2.

So leicht und einfach nun das Aufstellen eben genannter unmittelbaren Gründe ist, und so unangefochten sie als allbekannte Facta bleiben müssen, so schwierig, ja unmöglich möchte es sein, bei der Behandlung der entfernter liegenden Ursachen mit den Ansichten eines

Jeden zusammen zu treffen, da eben diese „die Ansichten" oft nicht auf blosser Beobachtung, sondern oft mehr auf vorgefassten Meinungen und der eigenen Denkweise, oder doch nur auf mangelhafter Beobachtung beruhen, und ohne Beziehung zum Allgemeinen, auch keinen Einfluss auf das Allgemeine beanspruchen können.

Die in den letzten Decennien so bedeutend fortgeschrittene Aufklärung und allgemeine Bildung hat nicht verfehlt, ihren Einfluss auch auf die Pharmacie zu übertragen, die in manchen Stücken ihrer ältern Schwester, der Medicin, vorangeeilt, doch wieder oft mit pedantischer Strenge an mittelalterlichen Gebräuchen hielt, die ihrer anderweitigen Entwickelung nur hinderlich waren, ohne sonst den geringsten Nutzen zu bringen. Ein eigensinniges Ausschliessen gegen sociale Fortschritte und Festhalten an dem blossen Hergebrachten passt nicht mehr in unsere Zeit, und der Mensch darf in seinem Stande nicht verloren gehen. Einer unrichtigen Auslegung dieser nur wohlgemeinten Worte wird durch aufmerksames Durchlesen der folgenden, mehr Specielles enthaltenden Seiten vorgebeugt werden.

3.

Doch die vorgesteckten Grenzen dieses Aufsatzes mahnen an ein näheres Eingehen zur Sache.

Der hauptsächlichste entferntere Grund, welchen man gewöhnlich als den Apotheker-Gehülfen-Mangel bedingend angiebt, ist die Schwierigkeit und Unwahrscheinlichkeit bei beschränkten Mitteln später einmal im Besitz einer Apotheke und demnach zur Selbständigkeit zu gelangen, was erstlich junge Leute abhält, sich der Pharmacie zu widmen und bereits darin Herangebildete bedingt, wieder auszutreten.

Wenn nun unbedingt zugegeben werden muss, dass es mit diesem Grunde in vielen Fällen ganz seine Richtigkeit hat, so beweist die Erfahrung und aufmerksame Beobachtung aber doch zur Genüge, dass er bei weitem nicht als der hauptsächlichste zu betrachten ist. Wie viele Stände ausser der Pharmacie könnte man anführen, die zum selbständigen Betrieb eben so viel und noch mehr Kapital erfordern, und dennoch fehlt es nie an jungen Leuten, welche sich, ohne Mittel zu besitzen, denselben widmen.

Wäre obiges Missverhältniss die einzige oder nur hauptsächlichste Ursache, welche junge Leute von der Pharmacie abhält oder entfremdet, so wäre in der That nicht abzusehen, auf welche Weise dem Uebel abgeholfen werden könnte, wenn nicht alle Apotheken zu Staatsanstalten verwandelt und die Apotheker auch vom Staate angestellt und besoldet würden, was allerdings viel Plausibles hat, und wenn es realisirt werden könnte, die Pharmacie mächtig heben und ihr am ersten den Stand anweisen würde, der ihr ihrer Natur nach gebührt *). Aber so lange die jetzigen Verhältnisse bestehen, muss der Apotheker, manche Fälle ausgenommen, wo die Einwohnerzahl mit der Apothekenzahl im offenbaren Missverhältniss steht, gegen zu grosse Concurrenz geschützt sein.

Es ist hier weder der Ort noch Raum zur speciellen Entwickelung der Gründe, aber Gewerbfreiheit auf die Pharmacie ausgedehnt, müsste sie selbst herabwürdigen und ihre Vertreter demoralisiren, nur das Publicum würde die Nachtheile davon zu tragen haben und der Staat eine grosse Verantwortlichkeit auf sich laden.

---

*) Es ist das am Ende auch noch gar nicht erwiesen. B.

Was auch von mancher Seite über die hohe Taxe geschrieen wird, wenn die Schreier wüssten, welche Opfer der rechtliche und mitleidige Apotheker seinem Geschäfte bringen muss, sie würden beschämt bekennen, dass die Taxe nur billig ist.

Ein flüchtiger Blick auf die ganz eigenthümlichen, mit keinem andern zu verwechselnden Verhältnisse der Pharmacie muss diese Behauptung rechtfertigen.

4.

Doch wieder zur eigentlichen Sache.

Die Schwierigkeit, zum Besitz zu gelangen, ist, zum Glück für die Pharmacie, nur ein secundärer Grund des Gehülfenmangels. Viele der jetzigen Besitzer waren von Haus aus ohne Aussichten; Heirathen oder sonstige günstige Umstände bringen manchen früher Mittellosen zum Besitz einer Apotheke.

Was bei weitem mehr junge Leute und vielleicht gerade oft die Bessern der Pharmacie entfremdet, es sind, ohne Beziehung auf die Zukunft, die vielen Unannehmlichkeiten ihrer Stellung, ohne dafür in anderer Weise einen Ersatz zu haben.

Manche ehrenwerthen Männer haben schon öffentlich in Journalen ihre wohlgemeinten Ansichten über Apotheker-Gehülfen und deren Mangel und Mängel ausgesprochen; indess viele der über diesen Gegenstand erschienenen Aufsätze waren meist zu abstract gehalten, die Sache nur von einer Seite betrachtend und die Gehülfen den Principalen gegenüber als etwas ganz fremdes, gleichsam als nothwendiges Uebel behandelnd, während es doch ganz nahe liegt, dass wenn, wie einige anzunehmen scheinen, wirklich alle jetzt conditionirenden Pharmaceuten ausgeartet sind, es ebenfalls eine grosse Menge entarteter Principale geben muss, die doch alle erst Gehülfen waren, ehe sie Besitzer wurden. Was hierbei Wahres ist, möge sich jeder Billigdenkende und Unparteiische selbst beantworten.

So viel wird Jeder zugeben müssen, das blosse Uebergehen vom Gehülfen zum Principal kann unmöglich ein solches Umwandeln des ganzen Charakters nach sich ziehen, wie man öfters versucht wird anzunehmen, wenn man die einseitigen Klagen über den Gehülfenstand hört. Ein gewissenloser, ungebildeter, seine Vorgesetzten belästigender Gehülfe wird als Principal um so anmaassender und beleidigender gegen seine Gehülfen sein, je mehr er es selbst als Gehülfe gegen seine Principale war.

5.

Wo Differenzen zwischen Höher- und Niedergestellten statt finden, ist die Schuld am sichersten bei beiden Theilen zu suchen, und so auch hier.

Es ist gewiss drückend für einen gebildeten humanen Principal, wenn er gezwungen ist, mit einem rohen, ausschweifenden, unzuverlässigen Gehülfen zusammen zu leben, aber weit drückender ist es für einen gebildeten weiterstrebenden jungen Mann, wenn ihm von seinem Principale die achtungsvolle Behandlung und solche Annehmlichkeiten verweigert werden, die er billig beanspruchen kann, und das eben ist es, was das wissenschaftliche Streben der jungen Pharmaceuten aufhält und ihre Demoralisation befördert, und anderseits viele bedingt einen Stand aufzugeben, den sie immer noch lieben und lieb behalten.

Viele Fälle könnten hier angeführt werden, wo junge zur Ausschweifung und Trägheit geneigte Pharmaceuten durch humane zweck-

mässige Behandlung wieder zu sich selbst kommen, aber leider auch wieder andere, wo der vielleicht durch einen verständigen Lehrherrn gelegte gute Keim in Folge liebloser, herabwürdigender Behandlung vollkommen verloren ging und sie sich um so leichter einer liederlichen unthätigen Lebensweise ergaben, als sie sich zu Hause nicht wohl befanden. Wer, der die Verhältnisse kennt, der sie aus eigener Anschauung kennt, wollte dem nicht beistimmen! Es gilt hier nicht den Principalen noch den Gehülfen, es gilt der Pharmacie selbst, und wenn das Wort öfters hart scheint, die Sachlage gebietet ungeschminkte Offenheit und die Absicht ist nur wohlmeinend. Es ist wahr, man trifft junge Pharmaceuten, die für jeden Principal ein wahres Hauskreuz sein müssen, aber kennte man öfters die unglücklichen Verhältnisse, in denen sie vom Eintritt in die Lehre bis jetzt gelebt haben, wahrlich, man würde sich wundern, dass es noch so und nicht schlimmer ist. Ein gedrängtes Bild der Lehr- und Conditions-Zeit vieler Apotheker möge dazu dienen, eben aufgestellte Behauptung zu motiviren.

6.

Der junge, vielleicht von den höhern Classen des Gymnasiums entlassene Mann tritt, von grossen Erwartungen begleitet, als Lehrling in eine Apotheke, aber anstatt der gehofften grossen wissenschaftlichen Experimente und chemischen Processe, sieht er sich zu den niedrigsten mechanischen Arbeiten verdammt, die er zu seiner eingebildeten Würde für wenig passend hält; doch diese, soweit sie zum Geschäfte gehören, sind nothwendig und für seine praktische Ausbildung nur vortheilhaft. Eine übertriebene, von vorn herein gleich grossartige Lehrmethode taugt nichts und ist der Bescheidenheit nachtheilig. Aber zugleich fühlt der angehende Pharmaceut zum ersten Male den unbeschränktesten Despotismus, was allerdings weniger nothwendig ist. Die Gehülfen, nach altem handwerksmässigen Gebrauch, würden ihrer Ehre zu nahe treten, wenn sie mehr mit ihm sprächen als nothwendig, und der Principal nach dem schönen Princip: „ich habe es auch nicht besser gehabt“, lässt ihn auf jede Weise fühlen, dass er sein Lehrjunge und in seiner Gewalt ist.

Bei Versehen sieht er sich von Schimpfreden überhäuft, oder wohl gar mit Ohrfeigen tractirt, und die Eltern in ihren verkehrten pädagogischen Ansichten schreiben ihm auf seine Klage von nothwendiger Strenge der Lehrjahre, nach dem Sprüchworte: „Lehrjahre schlimme Jahre“, und was sonst der albernen Phrasen mehr sind. So von allen Seiten abgestossen, schliesst der junge Stud. Pharmaciae nun die vertrauteste Freundschaft mit dem Dienstmädchen, Knecht oder sonstigen Hausdienern, was natürlich seine moralische Ausbildung ungemein fördert und seine Wissbegierde vermehrt. Die ihm zum Selbstudium überlassenen Abende werden, weil ihm die Anregung und Leitung fehlt, meist schlafend zugebracht, oder doch ohne grossen Nutzen für seine Ausbildung. Unterweisungen und Unterricht werden ihm gewöhnlich auf so lieblose und häufig ganz verkehrte Weise zu Theil, dass er sich wenig danach sehnt, während ihm doch bei jeder Gelegenheit seine Unwissenheit zum Vorwurfe gemacht wird. Freie Stunden zum Ausgehen sind ihm nicht gestattet, oder doch so wenig, dass er sie, anstatt zum Botanisiren, nur benutzt, um durch irgend eine Hinterthür zu einem Hausfreunde, Stösser, Hausarbeiter oder in eine Kneipe zu gelangen, um sein Herz recht auszuschütten oder sich eine Güte zu thun. Rechnet man nun hierzu noch ungebildete, un-

moralische und ausschweifende Gehülfen und die mächtige Einwirkung des Beispiels, so wird man sich die erstaunlichen Fortschritte des jungen Zöglings leicht erklären können. Unter solchen, je nach den in der Officin conditionirenden Gehülfen wechselnden, bald bessern bald auch schlechtern gegen das Ende der Lehrzeit meist günstigern Verhältnissen gehen die 4 bis 5 Lehrjahre hin und er sieht sich endlich erlöst. Sein Principal stellt ihm nach aller Form und Sitte ein schwülstiges Lehrzeugniss aus und begegnet ihm zum ersten Male wie einem gebildeten Menschen.

Als vollkommen moralisch und wissenschaftlich gebildeter Pharmaceut von seinem Lehrprincipal bedeutend empfohlen, tritt er nun eine Stelle als Gehülfe an. Sollte Jemand das Prädicat: moralisch und wissenschaftlich, bedenklich finden, er kann es sofort schriftlich belegen, denn sein Lehrherr und der in allen pharmaceutischen Wissenschaften höchst kundige Ortsphysicus haben es ihm bezeugt. Jetzt im Besitze der längst entbehrten Freiheit fällt es ihm nicht ein, das in der Lehrzeit Versäumte nachzuholen, sondern sein einziges Trachten ist nun recht flott zu leben, recht viele Bekanntschaften zu machen und sein ganzer Ehrgeiz ist vielleicht einzig auf neumodige Kleider gerichtet; etwaige vernünftige Regungen werden durch das Beispiel anderer erstickt, und am wenigsten quält ihn die verlorne Zeit.

Hat er nun das Glück einen verständigen Principal zu bekommen, dem zwar nicht, wie es bei Einigen der Fall ist, jedes öffentliche Vergnügen ein Gräuel ist, der aber doch nebenbei die Wissenschaft nicht vernachlässigt und auf schonende Weise seine Gehülfen ebenfalls dazu veranlasst, so kann er noch zur rechten Zeit das Fade und Erbärmliche einer solchen Lebensweise einsehen und gebessert werden. Wehe ihm aber, wenn das nicht so, und sein Principal, schon zufrieden einen ganz jungen Gehülfen zu haben, den er nach seinem Willen und seinen Launen ziehen kann, nichts weiter verlangt, als die grösste Devotion gegen sich und seine werthe Familie, und wohl gar ein Feind des Bücherkrams ist. Der arme junge Mann wird sich um so mehr gefallen und missbrauchen lassen, je weniger er in seinem eitlen Treiben gehindert wird, und beide befinden sich dabei ganz wohl. Bei seinem Abgange wiederum mit einem glänzenden Zeugnisse versehen, glaubt der junge Narr nun wirklich, dass er ein vollkommener Apotheker und etwas Rechtes ist; desshalb ist jetzt ein verständiger Principal, der etwas mehr als eine Puppe zum Gehülfen haben will, in seinen Augen ein Philister, wohlgemeinte Ermahnungen nimmt er als Beleidigung auf, denn er hat andere Principale gehabt, die sich mehr einbilden konnten und Zeugnisse, deren er sich nicht zu schämen braucht u. s. w., Redensarten, die er immer im Munde führt. So wird es ihm gerade bei den verständigern Prinzipalen am wenigsten gefallen, während er sich da ganz wohlfühlt, wo gebildete Gehülfen bald möglichst wieder fortzukommen suchen. In Allen, nur nicht in Moral und Wissenschaft Fortschritte machend, treibt er es eine Zeit lang als Gehülfe, bis ihn ein glücklicher Zufall oder eigenes Vermögen in den Stand setzt, selbst Principal zu werden, weil nun das nicht ohne Examen angeht, aber auch nur desshalb, denkt er sich etwas mit seiner Wissenschaft bekannt zu machen; nichts leichter als das: die Nase ins Buch stecken? Wer würde so thöricht sein! nein, er geht ein Jahr auf die Universität und studirt. Vom Glück begünstigt kommt er beim Examen so eben noch durch, und ausser seinen sonstigen Tugenden nun noch

mit wissenschaftlichen Kenntnissen ausgerüstet, tritt er seine Meisterschaft an. Jetzt ist zwischen ihm und einem fleissig gewesenen gebildeten Gehülfen, ausser den sonstigen Unterschieden, noch der hauptsächlichste, dass dieser Vieles, er aber als staatlich geprüfter Apotheker Alles weiss. Nichts ist ihm lästiger, als ein Gehülfe, der sich einbilden könnte, etwas besser, als er selbst zu wissen, überhaupt sieht er nun erst ein, dass es die Gehülfen doch eigentlich viel zu gut haben, der Principal viel zu wenig Macht besitzt und bei weiten nicht genug respectirt wird. Vor allem wird er nun seine Leute in dem gehörigen Abstande zu halten wissen, und bei jeder Gelegenheit zeigen, dass er der Principal ist, was am besten durch ein anmassendes, barsches, möglichst grobes Benehmen gegen sie geschieht. Zu viele freie Zeit taugt jungen Leuten nichts, desshalb werden die freien Tage so viel wie möglich durch spätes Essen u. dgl. abgekürzt, und Unverschämtheit wäre es, wenn seine Gehülfen verlangten, dass er sich wegen ihres Ausgehetages geniren sollte. Weil er den Widerspruch hasst und sein Verdienst gern anerkannt sieht, sind ihm ganz junge. sehr höfliche Gehülfen mit breiten Schultern und nicht zu grossem Hirn die liebsten, denn er weiss, dass diese zum Tragen geschickter und seine eminenten Kenntnisse besser zu würdigen wissen; aber er ist auch dankbar, er giebt nach dreijährigen treuen Diensten 4 Thlr. Zulage und erlaubt seinen Gehülfen auch manchmal ausser den freien Tagen einige Stunden auszugehen, wobei er jedoch nicht verfehlt, sie darauf aufmerksam zu machen, welch guten Principal sie haben. Beim Abgange schreibt er ihnen brillante Zeugnisse, wo nun die Guten zum ersten Male lesen, dass sie klug und gebildet und gewandt und Gott weiss, was alles sind; Oh! und sie glauben es auch, weil es ihr Principal geschrieben hat und sie den Widerspruch nicht kennen, sie sind stolz darauf, so lange bei ihm gewesen zu sein, sie möchten es aller Welt zeigen, weinend stammeln sie ihren Dank und verkünden sein Lob überall. Der Frechheit und Anmaassung aber ist er todtfeind, wenn sich ein Gehülfe, den er gleich beim ersten Blick nicht leiden konnte, unterstehen wollte, sein „des Principals" Monopol zur Grobheit und Gemeinheit nicht zu respectiren, und ihn „der er doch Principal ist" auf gleichen Fuss zu behandeln; ein Gehülfe, der das Staatsexamen nicht gemacht und nicht einmal Vermögen besitzt, überdiess wohl gar von Vernachlässigung des Lehrlings oder einem sonstigen Missbrauche etwas geäussert, wenn ein solcher sich untersteht, Unschicklichkeiten und Anmaassungen ernstlich zurück zu weisen, dann zeigt er ihm in seinem gerechten Zorn die Thür, und dieser Mensch besitzt nicht einmal so viel Schicklichkeit um Verzeihung zu bitten, sondern geht auch, nein, verlangt sogar das volle vierteljährliche Gehalt, und der arme Principal, weil es ihm schon einmal passirt ist, weiss auch, dass er es geben muss; aber diese Gerichte heut zu Tage! ja es ist schändlich, der Dienstbote hat dasselbe Recht wie der Herr! und was ist ein Gehülfe gegen mich anders als ein Dienstbote. Doch ich will ihm ein Zeugniss geben, das er mir nicht hintern Spiegel stecken soll; aber der Flegel von Gehülfen wird es nicht annehmen, denn er ist so verstockt gewesen, sich nicht eine einzige Blösse zu geben, die er ihm vorwerfen könnte, und so muss er sich begnügen, ein möglichst kurzes zu schreiben; doch es ist blosse Consequenz, noch kein gebildeter, sein Recht wahrender Gehülfe kann sich eines belobigenden Zeugnisses von ihm rühmen, und so weiss man immer, woran man ist. Er geht auch zu pharma-

ceutischen Versammlungen, denn die Wissenschaft liegt ihm sehr am Herzen, und hält wo möglich eine Vorlesung über die Verdorbenheit der jetzigen Apotheker-Gehülfen, denn zu seiner Zeit war es ganz anders.

Nicht zu übergehen ist hier noch der Einfluss der Frau Principalin, die oft, anstatt die Nase in die Kochtöpfe zu stecken und für ordentliche Verpflegung des Apothekenpersonals zu sorgen, die Lehrlinge und Gehülfen wie Untergebene betrachtet und sich in Sachen mengt, die sie nicht versteht und sie nichts angehen. Welches Glück für die Welt, wenn alle Frauen einsehen lernten, dass nur strenges Wahrnehmen der ihnen von Natur angewiesenen Pflichten sie in der Achtung verständiger Männer hebt, und dass das gebildetste Weib nur ein Zwitterding ist, wenn sie darüber ihre Weiblichkeit vergisst.

So das ungeschminkte nicht übertriebene Bild der innern Verhältnisse vieler Apotheken, fast jeder der pharmaceutischen Leser wird aus seinem eignen Leben einen Beleg zu diesem oder jenem Angeführten liefern können; wohl aber denen, die es für grasse Uebertreibung halten, wohl ihnen, dass sie es nicht kennen gelernt haben, aber der Wahrheit der hier gegebenen Schilderung thut leider ihr Zweifeln keinen Eintrag. Es mag zwar mancher Apotheker sein, der weder als Lehrling noch als Gehülfe Unannehmlichkeiten dieser Art erlebt hat, und nun auch als Principal seinen Gehülfen ihr Recht zukommen lässt, aber keiner von denen glaube, dass Personen und Verhältnisse wie eben angeführt, ja noch weit schlimmere, selten sind, sie dürfen sich nur bei ihren C o l l e g e n erkundigen und respective beobachten, um bald dieses oder jenes nur zu sehr bestätigt zu sehen.

7.

Aber, könnten einige einwenden, es war früher gerade nicht anders, und doch waren die Gehülfen zahlreicher und besser als jetzt. Ohne zu untersuchen, wie weit dieser Einwand wahr ist, mag hier nur bemerkt sein, dass es gerade eine Eigenthümlichkeit der jetzigen Zeit ist, das starre Formenwesen überall zu zerstören und blinde Subordination gegen blosse, hergebrachte Autorität, durch grössere allgemeine Bildung immer seltener zu machen. Was vor wenigen Jahren ganz zweckmässig und an seinem Platze war, kann jetzt unzweckmässig, selbst sehr nachtheilig sein und so umgekehrt.

Wenden wir uns nun zu den Mitteln, die jetzige Pharmacie im Allgemeinen und den Gehülfenstand insbesondere zu heben, welches letztere mit ersterem aufs innigste zusammenhängt, so stellt sich neben der B e s e i t i g u n g v i e l e r u n n ö t h i g e n, d e n L e h r l i n g s- u n d G e h ü l f e n s t a n d b e t r e f f e n d e n U n a n n e h m l i c h k e i t e n u n d h a n d w e r k s m ä s s i g e n G e b r ä u c h e vor allen Dingen eine H e b u n g u n d r e s p e c t i v e B e r ü c k s i c h t i g u n g d e r W i s s e n s c h a f t l i c h k e i t als nothwendig heraus. Ersteres hängt einzig von den Apothekenbesitzern oder Verwaltern, letzteres wenigstens zum Theil mit vom Staate ab.

8.

Die Pharmacie bietet nun einmal ganz eigenthümliche mit keinen andern zu vergleichende Verhältnisse dar. Während sie selbst mit vollem Rechte als Wissenschaft betrachtet wird, ist sie in ihrem praktischen Theile namentlich jetzt, wo durch chemische Fabriken das Laboratorium seine ganze Bedeutung verloren hat, doch so rein mechanisch und der Betrieb dem kaufmännischen so nahe verwandt, dass

manche Apotheker, welche ihre Stellung verkennen, alles Wissenschaftliche rein vernachlässigen, wohl gar lächerlich machen und ihre grösste Ehre darein legen, eine recht zierliche Hand zu schreiben, brillante Signaturen und Schachteln zu führen und überhaupt aus der Apotheke ein Schmuckkästchen zu machen, was denn allerdings an Charlatanerie grenzt und der Pharmacie wenig Achtung verschaffen kann. Unter solchen Verhältnissen ist es gewiss kein Wunder, wenn junge gebildete Gehülfen, die mehr sein wollen als blosse Puppen und Maschinen des Arztes, sich unbehaglich fühlen, und zuletzt lieber ganz ausscheiden, um ein anderes Geschäft zu wählen.

9.

In keinem andern Gewerbe, Wissenschaft oder Kunst muss dem Gehülfen so viel überlassen bleiben, als bei der Pharmacie, und doch ist nirgendswo wahre wissenschaftliche Bildung und Geschicklichkeit so wenig geachtet und berücksichtigt, als gerade hier. Ja man trifft Apotheker-Gehülfen, die noch am ersten mit einem Marqueur verglichen werden könnten, wenn man letzterem nicht dadurch Unrecht thäte, da er doch wenigstens nichts weiter sein will, während solche erbärmliche Pharmaceuten es bedeutend übel nehmen würden, wenn man sie bei ihrem wahren Namen nennte, und doch besitzen diese oft die besten Stellen und Zeugnisse.

Strenge Wissenschaftlichkeit paart sich allerdings oft mit Pedanterie und abstossendem Aeussern, aber es kann letzteres doch leicht vermieden werden, ohne ersteres zu vernachlässigen, wenn namentlich auf die Lehrzeit mehr Sorgfalt als gewöhnlich verwendet wird.

10.

Man sehe vor allen Dingen beim Eintritt junger Leute in die Lehre neben den vorauszusetzenden Fähigkeiten, auf gute Schulkenntnisse. Eine mehr oder weniger vollkommene Kenntniss der lateinischen, so wie einige Kenntniss der griechischen Sprache ist wohl unerlässlich, mehr als oberflächliche Kenntnisse in Naturwissenschaften zu verlangen, möchte wohl für jetzt nicht angemessen sein, da der Realunterricht auf den meisten Schulen darnieder liegt, oder doch sehr mangelhaft ist. Das funfzehnte Jahr ist zum Eintritt jedenfalls geeigneter als das vierzehnte, und letzteres sollte das Minimum des zu verlangenden Alters sein.

Man mache dem Zögling auf humane Weise die Nothwendigkeit der Ordnung und Reinlichkeit begreiflich, und versäume nicht, seine Wissbegierde in Bezug auf diess oder jenes ihm Auffallende, so weit es thunlich, zu befriedigen. Das noch häufig zum Anreden der Lehrlinge gebrauchte Du sollte wenigstens bei jüngern Lehr-Principalen wegfallen. Achtung und Liebe zum Vorgesetzten und zum Geschäft finden sich bei achtungsvollem Betragen derselben und zweckmässiger Leitung schon von selbst, während bei unfreundlicher Behandlung und Vernachlässigung alle salbungsvolle Sermone umsonst sein werden. Die Lehrlinge Monate lang, ja wie es auch vorgekommen, Jahre lang nicht einige Stunden zu ihrer Erholung ausgehen zu lassen, ist jedenfalls eine höchst nachtheilige Unsitte, so wie ihnen jeden angemessenen Umgang zu verbieten nachtheilig wirkt, indem die jungen Leute unpassende vertraute Verhältnisse anknüpfen, und durch den Mangel an Umgang jenes dreieckige Aeussere annehmen, was so manchen Apotheker charakterisirt. Alle vierzehn Tage ihnen mindestens einen bestimmten Tag zu überlassen und, wenn es die Zeit erlaubt, einige

nden zum **Botanisiren**, ist gewiss nur billig. Jeder Principal lle es sich zur Pflicht machen, nach und nach wenigstens die wich-en chemischen Präparate unter den Augen des Lehrlings zu be-en oder bereiten zu lassen, damit ihm neben den vielen geist-enden Verrichtungen durch belehrende Experimente das Interesse der Sache erhalten werde.

Wie nothwendig, est ist von Zeit zu Zeit über verschiedene vor-ommene, in Arbeit gewesene oder als Lection aufgegebene Gegen-de zu examiniren und dem Selbststudium des Lehrlings durch erwachung seiner **Lectüre** und öftere Examination mehr Nach-k und eine gewisse Richtung zu geben, wird Niemand verkennen. ler und Vernachlässigungen sollten nie anders, als in zwar stren-aber ermahnender Weise gerügt werden. Grobe Schimpfreden gar körperliche Züchtigungen, gegen welche sich alle Eltern oder münder ausdrücklich verwahren sollten, können, wo eine Spur gefühl vorhanden ist, nur nachtheilig werden und schänden weni-den Empfänger als den Geber. Absichtliche Vergehungen und etzlichkeiten werden am besten durch Entziehung des freien bestraft. Bei offenbar fehlender Neigung oder Fähigkeit ist es besser, den Lehrling mit dem guten Rathe zu entlassen: ein an-Geschäft zu wählen, als sich die doppelte Verantwortlichkeit liegen, den jungen Mann von einem seiner Neigung und Fähig-mehr passenden Beruf abzuhalten und andererseits der Pharmacie unbrauchbares Subject zu erziehen.

In wie weit ungünstige Verhältnisse an der Abneigung Schuld , muss Sache der Revisoren sein, die jeden Lehrling ohne Beisein Principals prüfen und aufs Gewissen fragen sollten: wie er seine benutzt und überhaupt behandelt wird? Bei augenscheinlicher ndlung oder Missbrauch müssen dem Lehrherrn strenge Ver-ngen und Vorschriften gemacht, oder auch, wenn das Uebel zu weit eingerissen ist, der Lehrling entfernt und auf Kosten ewissenlosen Lehrherrn in einer andern Apotheke untergebracht, Principal aber das Halten von Lehrlingen untersagt werden. Auf Weise würden manchen Eltern schwere Sorgen und dem Lehr-die Schande erspart, da das Publicum gewöhnlich nur spricht: t aus der Lehre gelaufen, ohne zu bedenken, wie häufig die ndlichsten Missbräuche und entehrendsten Misshandlungen ein län-Bleiben unter so gewissenlosen Händen unmöglich machen. Die zeit ist wohl am zweckmäsigsten auf 4 Jahre zu bestimmen, wenn durch Umstände, z. B. wenn ein mit den nöthigen Kenntnissen hner junger Mann von 17 — 20 Jahren sich noch der Pharmacie en will, eine angemessene Abkürzung zu treffen ist. Bei fünf-ger Lehrzeit verlangt wenigstens die Billigkeit, den Lehrling das Jahr mehr wie Gehülfe zu behandeln. Unerlässlich ist beim tt von der Lehrzeit ein angemessenes Examen.

11.

Nicht unerwähnt darf hier bleiben: das Unvollkommne der ge-hlichen Prüfungsmethode durch die betreffenden **Physici**. Wenn ein Arzt, dem sein Beruf am Herzen liegt, sich mit allem ihm ttelbar Nothwendigen bekannt machen und mit der Wissenschaft rt halten will, so bleibt ihm so wenig Zeit übrig, dass es gewiss lächerliche Zumuthung ist, von ihm eine ganz specielle Kenntniss Pharmacie und ihrer Hülfswissenschaften zu verlangen, welche

doch ganz unbedingt nöthig ist, wenn er als Examinator der Pharmaceuten fungiren soll. Die Folge dieses Gebrauchs ist: dass entweder der Physicus, im Bewusstsein seiner Unfähigkeit, ohne grosse Umstände dem vielleicht ganz unwissenden jungen Pharmaceuten ein ganz vorzüglichstes Zeugniss giebt, mit welchem dann dieser um so mehr prahlt, je weniger er es verdient; oder er liest über irgend einen Gegenstand nach, und verlangt dann, weil er den Zusammenhang nicht kennt, die Antworten genau so, wie es in seinem Buche steht; kommt nun hierzu noch die Meinung vieler Aerzte, den Apotheker als Untergebenen zu betrachten und bei vorkommender Gelegenheit Superiorität zeigen zu müssen, so kann es sich leicht fügen, dass ganz unterrichtete junge Leute zweideutige oder gar schlechte Zeugnisse und die Ermahnung, fleissiger zu sein, statt der Belobung erhalten.

Vieles des hier Gesagten ist auch auf Revisionen anwendbar. Wie häufig wird hierbei das Wesentliche über den Nebensachen vernachlässigt, den Apothekern eine Menge ganz nutzloser Lästigkeiten bereitet und ganz grobe Unordnungen öfters gar nicht bemerkt. Was alles vermieden würde, wenn man wissenschaftlich und praktisch gebildete Pharmaceuten als vereidete **Revisoren** anstellte, wie diese zweckmässige Einrichtung auch in Sachsen schon besteht. Die Revisionen selbst brauchten weit weniger umständlich zu sein, und könnten desshalb öfter, mindestens alle zwei Jahre, statt finden; der Kenner sieht auf den ersten Blick, was zehn andere durch Aussuchen aller Kasten und Töpfe nicht merken, und wenn er sich von der Rechtlichkeit und Ordnung eines Geschäfts überzeugt hat, wird er nicht wegen Kleinigkeiten Geschrei machen, während er sich durch äussern Schein auch nicht wird verleiten lassen. Dass der Apotheker höflich und nicht anmaassend vom Revisor behandelt wird, versteht sich von selbst. Nie sollte vom Revisor versäumt werden, die Gehülfen und Lehrlinge zu examiniren und ersteren das Befinden mit kurzen Worten in das jedesmal aufzuzeigende Gehülfenzeugniss einzutragen, wobei nicht unterlassen werden dürfte, gute Kenntniss zeigende zu loben, so wie die Unwissenden zum Fleiss zu ermahnen, was den Eifer zum Studium bei den jungen Leuten heben und nebenbei noch den grossen Vortheil haben würde, die gebildeteren Gehülfen in etwas dafür zu entschädigen, dass sie öfters den Unwissenden nachgesetzt werden, weil letztere vielleicht durch Kriecherei oder Klatscherei um den Principal sich mehr verdient machen.

12.

Doch kehren wir von diesen frommen Wünschen zu unserm Lehrling zurück. In jeder Beziehung tüchtig und seinen Stand liebend wird er nun als Gehülfe jedem gebildeten billigen Principale Freude machen. Eingedenk der eigenen guten Lehrjahre wird er nicht versäumen, etwa unter ihm stehenden Lehrlingen die Wohlthat, [illegible] und ihrer Stellung gewachsene Vorgesetzte zu besitzen, empfinden zu lassen und durch sein achtungswerthes Betragen seinem Princi[illegible] Achtung abnöthigen, während er sich auch nicht scheuen wird, [illegible] lich chikanirenden oder gewissenlosen Principalen entgegen[illegible] sein Recht überhaupt wird er gegen Anmaassung und lieblose Behandlung um so eher geltend machen können, als er sich nicht k[illegible] Vernachlässigung, Unordentlichkeit oder Anmaassung wird zu Schulden kommen lassen. Gegen seine **Collegen** wird er selbst, [illegible]

hre Ansichten nicht mit den seinigen zusammentreffen, immer gefällig nd offen sein, am allerwenigsten wird er sich zu dem erbärmlichsten er Laster, zum Klatschen und Anschwärzen herabwürdigen. Zum lbstbesitze einer Apotheke gelangt, wird er gewiss nicht etwa er-ttenes Unrecht während seiner Conditionszeit an seinen eignen ehülfen wieder rächen wollen, wie so viele, die sonst öfters recht rnünftige Menschen, jede Unbilligkeit einzig daher entschuldigen zu nnen glauben, dass sie es auch nicht besser gehabt hätten, und hrend sie ausser dem Geschäfte oder beim Umgange mit andern rsonen sich ganz verständig zu benehmen wissen, im Geschäft ihren hülfen auf eine Weise begegnen, die, wenn sie allgemein wäre, on allein hinreichte, einen Widerwillen gegen die Pharmacie zu zeugen. Der billigdenkende Principal wird im Gegentheil gerade zu vermeiden suchen, was ihm selbst unangenehm war, und auf e Weise sich und seinen Gehülfen eine angenehme Stellung be-ten. Wie auch schon bemerkt, schadet der grelle Unterschied, den n so viele zwischen Principal und Gehülfen machen zu müssen ben, nur erstern; denn wer es kennt, wird bezeugen müssen, dass die diejenigen Principale am meisten respectirt werden, die den hülfen ihre untergeordnete Stellung am wenigsten empfinden lassen, durch Gewährung billiger Annehmlichkeiten sich Zuneigung und htung erwerben.

13.

Es bleibt nun noch übrig, die mancherlei Uebelstände, wodurch die Con-onszeit der Pharmaceuten belästigt wird, etwas specieller zu behandeln.

Man trifft noch jetzt viele Stellen, wo das den Gehülfen ange-wene Zimmer nicht heizbar ist, so dass mancher, der im Winter seinen Ausgehetagen gern zu Hause bliebe und irgend etwas Nütz-es betriebe, gleichsam gezwungen ist, wenn er nicht in die Apo-ke treten oder im Bett liegen bleiben will, was man beides nicht ingen wird, von Morgens an in Kneipen herum zu liegen und l und Zeit unnöthig zu verschwenden. Ein Uebelstand, welcher h. in seinen Folgen zu erwägen ist!

Die freie, zum eigenen Brauche der Gehülfen bestimmte Zeit ist, entlich für solche, die sie meist der Botanik oder andern Studien nen, zu kurz; alle zwei Wochen einen ganzen Sonntag, jede Woche n Nachmittag, so wie in der Woche, wo der Gehülfe den Sonntag Hause bleibt, noch einen Nachmittag zu gewähren, ist gewiss im hältniss zur Freiheit anderer jungen Leute nicht zu viel. Dass im Verhältniss zu andern, namentlich dem Kaufmannsstande geringe alt, so wie das Unberücksichtigtlassen wirklicher Kenntnisse bei immung desselben allerdings dazu beitragen muss, die Lust zur rmacie zu mindern, ist ganz natürlich; wird nun auch manchem theker, bei der Beschränktheit seines Geschäfts, selbst das Wenige r genug zu erschwingen, so muss wiederum auch zugegeben wer-. dass viele weit weniger geben, als es die Billigkeit und der Um-ihres Geschäfts gebietet. Jedenfalls könnte auf Umstände mehr ksicht genommen werden, und das fast überall noch gebräuchliche nachtsgeschenk sollte füglich wegfallen und der Totalsumme zu-igt werden. Es ist gewiss unbillig, wenn ein Gehülfe, nachdem Dreivierteljahr im Geschäft gewesen, zu Michaelis abgehend, auf e Weise den siebenten bis achten Theil seines Gehalts verliert, rend sein Nachfolger, der vielleicht nur das Weihnachts-Vierteljahr der Stelle bleibt, unverhältnissmässig bezahlt wird.

Das Engagement könnte sehr leicht auf eine andere Weise als durch Commissionäre statt finden. Es giebt Ausnahmen, aber im Ganzen ist natürlich dem Commissionär seine Einnahme das Liebste, er wird Principale und Gehülfen, die er ohnediess nur selten kennt, je nach dem eingesandten Honorar empfehlen, und wer möchte es billig nennen, wenn ein Gehülfe um eine Stelle von 80 bis 90 Thlr. zu erhalten, 3 bis 4 Thlr. oder noch mehr abgeben muss.

Gewiss würden sich viele Apotheker finden, die gegen eine geringe Entschädigung zur Beseitigung dieses Uebelstandes die Hand böten. Die Namen und Wohnorte derselben würden in pharmaceutischen Journalen bekannt gemacht, Principale wie Gehülfen würden nur dabei gewinnen, und die Uebernehmer dieses freilich etwas beschwerlichen Geschäfts sich um die Pharmacie sehr verdient machen. Durch die hieraus nothwendig entstehende grössere Bekanntschaft unter den Apothekern würde es möglich sein, über den Charakter und die Fähigkeiten Dieses oder Jenen vor dem gegenseitigen Verbindlichmachen einige Kenntniss zu erhalten und das Verdienst und die Brauchbarkeit der jungen Pharmaceuten könnte eher berücksichtigt werden. So wie es kein Principal unterlassen sollte, um spätern Unannehmlichkeiten vorzubeugen, den Gehülfen die Bedingungen und Verhältnisse vor dem Antritte zu schreiben, muss es auch jedem strenge Pflicht sein, die Zeugnisse beim Abgange der Wahrheit gemäss auszustellen, namentlich sollte neben der Brauchbarkeit im Geschäft, das Alter, der Grad wissenschaftlicher Ausbildung so wie die Beschäftigungsweise in freien Stunden angegeben sein, ob letztere nämlich bloss zum Vergnügen oder auch zum Studium benutzt werden. Auf diese Weise würde es liederlichen, unbrauchbaren Gehülfen nicht möglich sein, auf ihre Zeugnisse zu pochen, und rechtliche und brauchbare würden nicht so leicht zu befürchten haben, einseitige, vielleicht von persönlicher Abneigung dictirte zu erhalten.

Von grossem Einfluss würde es unbedingt für die Besserung des Gehülfenstandes sein, wenn der wissenschaftlichen Ausbildung ein praktischer Vortheil gegeben werden könnte, wie es in jedem andern Fache der Fall ist.

Wenn z. B. die der Lehre Entlassenen je nach dem Resultate des Gehülfenexamens, das, wie auch schon bemerkt, nur vor einem wissenschaftlich gebildeten Apotheker vielleicht im Beisein des Physi[kus] zweckmässig statt finden kann, die erste oder zweite Censur bekäm[en]. Denen mit der ersten Versehenen könnte man dann gestatten, [bei] vorkommenden Gelegenheiten, als Verreisen, Erkranken oder Tode des Principals oder Administrators, eine gewisse zu bestimmen[de] Zeit lang, die Apotheke zu verwalten, während den Unwissenderen [in] keinem Falle zu erlauben wäre, anders als unter Aufsicht eines s[taat]lich Examinirten zu arbeiten, wobei es ihm aber belassen bliebe, s[ich] ein Jahr später wieder examiniren zu lassen, um die erste Cen[sur] zu erhalten. Unterlassen sollte nirgends sein, jeden Apotheker-Gehülfen beim Antritt einer neuen Stelle unter Zuziehung einer Magistratsper[son] auf Handschlag zu verpflichten, wie es z. B. in Hamburg auch g[e]schieht, doch könnte die gedruckte Verpflichtungsformel füglich we[g]fallen, so wie unnöthige Einzelheiten, die nur zu Uebertretungen Ver[an]anlassung werden. Wenn auch die letzte Verantwortlichkeit de[m] Vorsteher der Apotheke überlassen bleiben muss, so könnte doch n[ur] grobe Unkenntniss der Verhältnisse ein Ueberwachen der Gehülfen für möglich halten, und unmöglich können nachtheilige Versehen d[...]

letztern dem Vorsteher der Apotheke allein angerechnet werden. Einerseits würde die Verpflichtung das Ehrgefühl der jungen Pharmaceuten wecken und anderntheils hätte der Principal ein Mittel, nachlässige, unachtsame Gehülfen durch Hinweisung auf ihren Handschlag zu bessern.

14.

Es kommen auch Fälle vor, wo schon ältere Gehülfen durch Fleiss und günstige Verhältnisse sich eine solche Kenntniss in jedem Zweige der Pharmacie erworben haben, dass sie, ohne erst zur Universität zu gehen, was ihre Mittel nicht erlauben, das beste Staatsexamen machen könnten.

Wenn es nun auch Befangenheit verriethe, den grossen Nutzen zu verkennen, welchen der geregelte Unterricht auf Universitäten zum Consolidiren des gesammelten Wissens hat, so muss wiederum zugestanden werden, dass mancher, der ohne Vorkenntniss dort ankommt, nur nothdürftig so viel lernt, um durchs Examen zu kommen, und einige Jahre reichen hin alles zu verwischen. Wenn es nun möglich zu machen wäre, dass Leute, denen es nicht an dem erforderlichen Alter und Wissen, wohl aber an den nöthigen Mitteln fehlt, das Staatsexamen machen dürften, ohne studirt zu haben, so würde mancher tüchtige Kopf der Pharmacie erhalten werden, der, weil er nicht ewig blosser Gehülfe bleiben will und doch kein Provisorat annehmen darf, in seinen besten Jahren ausscheidet. Es könnte in solchen Fällen das Examen um so strenger genommen werden, und grosser Andrang zu dieser Vergünstigung wäre gewiss nicht zu befürchten.

15.

Noch verdient als hierher gehörig ein Wort der Berücksichtigung: das Institut zur Unterstützung alter unbemittelter Apotheker-Gehülfen.

Es ist immer schön und dem Menschenfreunde so wohlthuend, Unbemittelte zu unterstützen, und wie Mancher würde zu den Mildthätigen gezählt werden, wenn er das Gefühl zu geben, ohne Eigennutz zu geben, kennte oder darauf geleitet würde, so auch hier; viele der jungen Pharmaceuten denken an das, ihrem Stande alle Ehre machende Institut nicht eher, als bis sie selbst vielleicht einmal in die Lage kommen, davon Gebrauch machen zu müssen, und doch wäre dem leicht abzuhelfen. Zwang zum Geben darf allerdings nicht statt finden, aber man frage die jungen aus der Lehre tretenden Leute bei ihrem Gehülfenexamen, ob sie sich betheiligen wollen, und bemerke ihren Entschluss mit kurzen Worten im Zeugnisse. Gewiss werden die Unbemittelteren um so weniger dagegen sein, als sie selbst nicht wissen, wie es ihnen gehen kann, und die Vermögenden würden sich schämen hinter ihren ärmern Collegen zurück zu bleiben.

Wenn nur jeder der Gehülfen Deutschlands jährlich einen Gulden oder Thaler steuert, den er zur Absendung an einen Kreisvorsteher seinem Principale übergeben könnte, so würde, während es dem Einzelnen eine Kleinigkeit ist, alljährlich eine hübsche Summe zusammenkommen, um so mehr als sich gewiss die meisten Principale schämen würden, die Gabe ihrer Gehülfen einzuschicken, ohne etwas zuzulegen. Wie gering das Opfer auf einer Seite und wie gross dennoch die Wohlthat für viele alte, redliche, aber blutarme Collegen!

Diess sind die auf Erfahrung beruhenden und von der Billigkeit

geleiteten Ansichten des Verfassers über die Ursache der so häufig gerügten Verdorbenheit und des Mangels der Apotheker-Gehülfen. Viele werden darin nichts finden, als was sie längst wussten, aber dennoch wird diesen ein öffentliches Aussprechen ihrer eigenen Meinung nur lieb sein; mögen sie ihren Einfluss verwenden, dem erkannten Bessern Eingang zu verschaffen, und der Erfolg wird ihre Bemühungen lohnen.

Die Pharmacie bietet durch ihre Mannichfaltigkeit dem jungen lernbegierigen Geiste so viel Interessantes, wie kaum ein anderer Stand, grosse, um die Naturwissenschaften hochverdiente Männer sind schon aus ihr hervorgegangen, und sie würde gerade immer die bessern der jungen Leute zu ihren eifrigsten Schülern zählen, wenn nicht so häufig die Wissenschaft ganz vernachlässigt und ihre Jünger nicht einer Masse theils alter handwerkmässiger, theils neu hinzugekommener Plackereien und Unannehmlichkeiten ausgesetzt wären. Dass bei alle dem zu jeder Zeit noch Conversionen statt finden werden, ist wohl vorauszusehen, aber eben der Umstand, dass dem wissenschaftlich gebildeten Apotheker so viele andere Wege offen stehen, würde Ursache grösserer Neigung zur Pharmacie werden, wenn die lästigen Uebelstände wegfielen. Liberale und billige Tendenzen werden zwar überall einige Widersacher finden, aber die Gesammtheit muss darunter gedeihen. Gehülfen, die ihren Stand verlassen, weil man von ihnen Bildung verlangt, und Apothekenbesitzer, die die Apotheke nur als Melkekuh betrachten, die wohl eine hohe Taxe und staatlichen Schutz verlangen, aber nicht das geringste Opfer für die Pharmacie bringen wollen, solche Leute mögen immerhin ausscheiden; je weniger es deren giebt, desto besser für die Pharmacie und desto wohler werden sich die Besserdenkenden fühlen.

Gerade jetzt verlassen sich viele ganz erbärmliche Gehülfen auf ihr Gesuchtsein und erhalten auch wirklich Stellen, was bei zweckmässigen Reformen und nothwendig daraus entstehender grössern Concurrenz sich ganz anders gestalten würde und solche Subjecte würden immer seltener werden.

Denen aber, die anderer, vielleicht entgegengesetzter Meinung sind, kann ich nichts anderes entgegnen, als: Jeder, der seiner Ueberzeugung folgt, so falsch sie auch sei, hat Anspruch auf Achtung; seine wahre Ueberzeugung aber dem Interesse opfern, ist verächtlich und längst gehegte Ansicht der bessern Erkenntniss preisgeben, ist das Zeichen wahrer Bildung und die Grundlage des Fortschritts.

Nachtrag von Dr. L. F. Bley. — Indem ich den vorstehenden Aufsatz eines conditionirenden Pharmaceuten den Lesern übergebe, habe ich einige Bemerkungen beizufügen.

Ob, wie der Verfasser meint, die Pharmacie so mächtig sich heben würde, wenn die Apotheken in Staatsanstalten verwandelt und die Apotheker vom Staate angestellt und besoldet würden, muss ich sehr bezweifeln: denn die schöne freiere Stellung der Apotheker würde dann schwinden und somit gewiss auch die Zeit und Lust zu wissenschaftlichen Arbeiten vermindert werden, und wenn auch einzelnen im unmittelbaren Staatsdienste stehenden Pharmaceuten eine angesehene Stellung gegeben ist, welche sie zum Besten der Pharmacie benutzen, so dürfte doch das schwerlich allgemein der Fall sein. Die Apotheken würden mit einer Menge von fremdartigen Geschäften belastet

erden, welche ihnen ihre ohnehin nicht reichliche Mussezeit ganz rkümmern würde.

Dass die Lehrlinge in den Apotheken von Seiten der Principale l Gehülfen einem argen Despotismus ausgesetzt sein sollten, dürfte ch wohl in unserer Zeit zu den seltenen Fällen gehören, und kann r bei wissenschaftlich, wie sittlich ungebildeten Männern vorkomn, deren Zahl doch gewiss immer kleiner und ganz verschwinden rd, je höhere Anforderungen die Medicinalgesetze an den angehen- Pharmaceuten machen, und je strenger die Controle ist, welcher Apotheker in dieser Beziehung unterliegen, worin freilich für jetzt h gar manches zu wünschen übrig ist. Die Uebertragnng der Recnen an tüchtig gebildete Apotheker kann hier noch viel Gutes en.

Wo wird ein Apotheker unserer Zeit seine Lehrlinge in die Gechaft der Knechte und Mägde verbannen? und wo werden die ern und Vormünder der Zöglinge dieses, wenn es ja vorkommen te, gestatten? Wie kann man auch nur annehmen, dass diese rn oder Pflegeeltern gegen ihre Kinder so albern verfahren werden? giebt allerdings zuweilen schlimme Ausnahmen, aber man kann h solche nicht zur Regel machen wollen?

Rechtliche Principale werden ihren Gehülfen die wenigen Stun- der Erholung gern gönnen und sie ihnen nicht verkümmern, einnk ihrer eigenen Servirzeit. Auch das ist übertrieben, dass nirds so wenig als in der Pharmacie Geschicklichkeit und Fleiss der ülfen anerkannt werde. Bescheidene, fleissige, nach wissenschaftier Ausbildung strebende Gehülfen werden in den meisten Fällen e Stellen und eine verdiente ehrenwerthe Behandlung finden.

Schimpfreden sind stets das Zeichen eines ungebildeten Menschen, dürften desshalb in Apotheken selten vorkommen.

Was die Anstalten zur Placirung von Gehülfen betrifft, so bezfügen sich ja gegenwärtig eine Anzahl ehrenwerther Apotheker it, dass gar keine Verlegenheiten entstehen können, als: die ren Gressler in Erfurt, Becker in Peine, Fischer in Saalfeld, utschke in Starkow, Wollweber in Frankfurt a. M. u. a. m., zwar alle gegen geringe Entschädigung.

Die Verpflichtung der Gehülfen ist nicht allein in Hamburg einart, auch in Anhalt-Bernburg und Nassau, wenn wir nicht irren, l in einigen andern Staaten ist sie gesetzlich eingeführt.

Die Mitwirkung der Gehülfen zur Unterstützung dürftiger Standesnossen anlangend, so ist sie im Bezirke des Apotheker-Vereins von ddeutschland überall empfohlen, sie wird aber auch nothwendig der Gehülfen selbst willen; denn es steht fest, dass bald die t kommen werde, wo kein dürftiger Gehülfe mehr Unterstützung alten wird, welcher sich nicht ausweisen kann, durch eine Reihe n Jahren selbst Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungscasse geliefert haben.

Ueber Wundram's blutreinigende Kräuterarznei; von Ohme in Wolfenbüttel.

In Folge einer gerichtlichen Untersuchungssache wurde mir ein raunlich gelbes Pulver unter obiger Etiquette zugesandt; dasselbe

war aus der Parfümerie-Fabrik von Louis Wundram in Braunschweig hervorgegangen, und in verschiedenen Blättern, namentlich im Hamburger unpartheiischen Correspondenten angepriesen ist. Da es gegen ein Heer von Krankheiten helfen soll, so erlaube ich mir im gesundheitlichen, wie im pecuniären Interesse der leidenden Menschheit, dessen quantitative Zusammensetzung zu veröffentlichen. Freilich schwindet mit dem Nimbus des Geheimnisses auch in der Regel der Glaube an seine besondere Kraft, doch ist es Pflicht jedem Betruge zu steuern.

Wegen der Ungleichmässigkeit des ziemlich groben Pulvers wurde das Mittel von drei Analysen genommen, wonach dasselbe besteht aus:

5 Theilen		gepulverter krystallisirter schwefelsaurer Magnesia,
4	»	indischen Rhabarbers,
½	»	Aloe,
½	»	Thymiankraut.
	m. f. pulv.	

Eine im Julihefte des Archivs befindliche Notiz über dasselbe Pulver weicht darin ab, dass Aloe nicht darin angegeben ist; man findet diese jedoch leicht, wenn man den spirituösen Auszug zur Trockne verdunstet, den Rückstand mit Wasser so lange auswäscht, bis alles Lösliche daraus entfernt ist. Man erhält dann ein Harz, welches beim stärkeren Reiben und Erwärmen den charakteristischen Aloegeruch ausstösst.

Man sieht übrigens, dass die Herren Wundermittel-Fabrikanten den Begriff von Kraut ziemlich weit ausdehnen.

---

4) Ueber die Unterstützung bei Brand-Unglücksfällen; von F. G. Herrenkohl.

Als Erwiederung an mich ergangener Zuschriften dieserhalb dient dienen: dass wohl irrig eine solche Unterstützung als eine reine Gabe angesehen wird, sondern sie bezweckt auch, dass sich der Geber ein Recht dadurch verschafft in ähnlichen Fällen, die Jeden unverschuldet treffen können, dasselbe fordern zu dürfen. Will man dem auf diese Weise die Hülfe Ansprechenden den Vorwurf machen, dass er sein Eigenthum nicht zeitig durch eine zweckmässige Assecuranz gesichert habe; so ist dagegen einzuwenden, dass diese Gabe wohl keineswegs als ein Aequivalent gegen Brandschaden gelten kann, sondern nur als vorläufiges Existenzmittel, da der so hart Betroffene, da er Alles eingebüsst hat, voraussichtlich eine geraume Zeit ohne Verdienst bleiben wird. Auch der Versicherte würde daher, wenn er sonst ohne Vermögen ist und zwar bei der grössten Umsicht, doch in die Lage gerathen können, eine Zeit lang darben zu müssen, da er das zu erwartende Versicherungs-Capital nothwendiger Weise zur Rehabilirung seines Geschäftes verwenden muss. Es bleibt daher nichts natürlicher, als dass auch er dort anspricht, wo er sich gleichfalls ein Recht dazu erworben hat, welches Recht die Grundsätze §. 3. des Vereins noch vermehren und der Würde desselben ganz entspricht. — Assecuranzen sind eigentlich nichts anderes für die Theilnehmer

als ein sich erwerbendes Recht — nur dass hier die Gabe „Summe" feststeht, dort aber, beim Vereine sie Jeder seinen Verhältnissen anpassen kann, was in mancher Hinsicht löblich und wohl kaum Jemandem unter den Mitgliedern schwer fallen kann, in diesem Sinne dazu zuweilen ein Opfer zu bringen!

---

5) Vereins-Angelegenheiten.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Kreise Neustadt-Dresden.

Eingetreten: Herr Hofapotheker Müller in Dresden.

Im Kreise Sondershausen

scheidet mit dem Jahre 1846 aus: Herr Apotheker Dr. Heinrich in Allstädt.

Im Kreise Emmerich.

Eingetreten: Herr Apotheker Deuss in Schermbeck.

Im Kreise Oldenburg.

An Herrn Apotheker Krieger in Rodenkirchen hat der Verein durch den Tod ein ehrenwerthes Mitglied verloren.

Zum Entschädigungs-Vereine sind ferner getreten:

Im Kreise Coburg:

Die Herren Hofapotheker Löhlein, Apotheker Münzel in Themar, Apotheker Westram in Hildburghausen, zur Classe à 100 Thlr., Herr Apotheker Wittich in Wasungen à 200 Thlr.

Im Kreise Oldenburg

scheidet Herr Apotheker Oldenburg in Delmenhorst wieder aus dem Entschädigungs-Vereine aus, weil er den Beitritt mit seiner Verpflichtung gegen eine Brandversicherungscasse für unverträglich hält.

Im Kreise Kreuzburg.

Herr Apotheker Goede in Guttentag zu 200 Thlr.

Im Kreise Erfurt.

Herr Vicedirector Apotheker Bucholz in Erfurt zu 100 Thlr.

Im Kreise Gotha.

Herr Apotheker Schmidt in Brotterode zu 200 Thlr.

Der allgemeinen Unterstützungscasse sind beigetreten:

Im Kreise Elberfeld.

Die Herren Neunerdt in Mettman und Dörr in Wülfrath.

An Beiträgen für Herrn Goede in Guttentag sind eingegangen:

Bei Herrn Kreisdirector Lehmann in Kreuzburg:

Von den Herren Collegen Krafft, Seidel, Flack, Petri, Fiebig, Teuchel und Koch à 1 Thlr. — 7 Thlr.

Auch in den Kreisen Erfurt, Eisleben, Dessau, Bernburg und andern sind Sammlungen im Gange und bereits Einiges eingegangen. Wir empfehlen die Unterstützung dieses Collegen den Mitgliedern des Vereins angelegentlich.

Das Directorium.

Ferner sind für Denselben eingegangen:

Im Kreise Stavenhagen.

Von Hrn. Hofapotheker Siemerling in Neubrandenburg	3 Thlr
» » Apotheker Bachmann das.	3 »
» » » Mayer in Friedland	2 »
» » » Zander in Neustrelitz	1 »
» » » Dautwitz das.	1 »
» » » Berend in Altstrelitz	1 »
» » » Burghoff in Feldberg	1 »
» » » Gremler in Waldegk	2 »
» » » Augstin in Stargard	2 »
» » » Kroner in Mierow	2 »
» » » Weiss in Wesenberg	1 »
» » » Lazarowicz in Fürstenberg	1 »
» » » Scheibel in Teterow	1 »
» » » Timm in Malchin	2 »
» » Dr. Grischow	2 »

Im Kreise Güstrow.

Von Hrn. Apotheker Hollandt	1 »

Im Kreise Rostock.

Von Frau Doctorin Withe in Rostock	1 »
» Hrn. Apotheker Bahlmann in Schwaan	1 »
» » Dr. Kühl in Rostock	1 »
» » Hofapotheker Krüger das.	1 »
Summa	30 Thlr.

W. Krüger.

Im Kreise Dessau.

Von Herrn Apotheker Dammenberg in Gr. Salze 2 Thlr., wofür bestens dankt

das Directorium.

Für Frau Apotheker Wirths in Sachsenberg sind bei Unterzeichnetem an milden Gaben eingegangen:

Von Frau Hofapotheker Osann in Jena	2 Thlr.
» » Apotheker Schmidt in Weida	1 »
» » » Hecker in Berga	1 »
Latus	4 Thlr.

	Transport	4	Thlr.
n Frau Apotheker Schumann in Pösneck	. . . .	1	»
» » Hergt das.	. . . .	1	»
» » Dreykorn in Bürgel	. . . . .	1	»
Hrn. Hofapotheker Wolle in Lobenstein	. . . .	1	»
» » Herbricht in Ebersdorf	. . .	1	»
» Apotheker Schoepf in Hirschberg	. . . .	1	»
» » Müller	. . . .	1	»
» » Dr. Paschke in Auma	. . . .	1	»
	Summa	12	Thlr.

lche am 7. April d. J. per Post an Frau Apotheker Wirths abchickt worden.

Bürgel, im Mai 1846. Dreykorn.

Warnung!

Die Hochfürstl. Thurn- und Taxische Ober-Postdirection hat missg bemerkt, dass bei den Journalsendungen des Apotheker-Vereins ldefraudationen vorgekommen sind und zwar dreimal im Kreise tha und hat mit Entziehung der Postfreiheit gedroht. Im Interdes Vereins und in Anerkennung der für selbigen so wohlthätigen 'freiheit, werden alle Mitglieder des Vereins aufgefordert, niemals Bestimmung zu übertreten: „dass mit der unter Kreuzband und npel zu versendenden Journalen keinerlei schriftliche Mittheilungen endet werden dürfen". Dieses wird hierdurch zur Kenntniss und bachtung aller Mitglieder bekannt gemacht und die strengste Beung dieser Maassregel dringendst anempfohlen, so zwar, dass bei derholt vorkommenden Fällen die Schuld tragenden Mitglieder für daraus erwachsenden Nachtheil werden verantwortlich gemacht den.

Das Directorium des Vereins.

Im Namen desselben der Oberdirector Dr. Bley.

Kreisversammlungen des Vereins.

Wie nützlich und anregend die Versammlungen in den einzelnen sen des Vereins sind, bedarf keiner vielen Auseinandersetzung; diejenigen Herren Collegen, welche je Theilnehmer einer zweckig geleiteten Versammlung waren, werden dieses gern bestätigen. der letzten Generalversammlung konnten, aus leicht zu erklären-Gründen, nur eine kleine Anzahl der Herren Mitglieder sich begen. Das Directorium fordert daher, beseelt von dem Wunsche Beste des Vereins überall zu fördern, die Herren Vice- und Kreistoren auf, in ihren Bezirken Kreisversammlungen zu veranstalten bei diesen auch die Theilnahme für die milden Anstalten des Verden Herren Theilnehmern angelegentlich zu empfehlen, als dem ine zur Ehre gereichend und die Wohlfahrt der Pharmacie auch die Zukunft fördernd.

Das Directorium des Vereins.

Erinnerung.

Mehrfache Beschwerden von Seiten der Herren Kreisdirector über unpünctliche Circulation der Bücher und Rücksendung nach dem Durchlaufen der Kreise veranlassen das Directorium zu der angelegentlichen Bitte an die Herren Mitglieder des Vereins: „die beste Aufrechterhaltung der Ordnung nicht zu stören, damit der gute Zweck des Vereins auf diese Weise nicht leide!"

Das Directorium des Apotheker-Vereins
in Norddeutschand.

Angelegentliche Bitte an die Herren Vice- und Kreisdirectoren.

Mehrere eingegangene Rechnungen liefern uns leider wieder den Beweis, wie nicht von allen Herren Vice- und Kreisdirectoren die Bestimmung, *dass für jedes Mitglied nicht mehr als zwei Thaler jährlich an Aufwand für Journale, einschliesslich der Verwaltungskosten, verausgabt werden dürfen*, eingehalten worden ist. Wir sehen uns demnach genöthigt, auf diese Bestimmung dringend aufmerksam zu machen, mit dem Bemerken, dass der gegenwärtige Rechnungsführer, Herr Salineninspector W. Brandes in Salzuffeln, angewiesen ist, die Rechnungen, in welchen höhere Ausgaben für die Lesezirkel in Ansatz gebracht sind, nicht zu dechargiren, wenn nicht die Herren Vice- und Kreisdirectoren durch zu machende Ersparnisse das Fehlende wieder ausgleichen wollen. Um unsere Cassen-Angelegenheiten in einen durchaus geregelten Gang zu bringen, kann von dieser Bestimmung nicht mehr abgegangen werden, und halten wir uns versichert, dass die gedachten Herren Vereinsbeamten mit uns eifrig darauf bedacht sein werden, dieser Regel überall nachzukommen, als zur Wohlfahrt des Ganzen nothwendig.

Das Directorium des Apotheker-Vereins
in Norddeutschland.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins

Von Hrn. Med.-Rath Dr. Müller wegen Gründung einer pharmaceutischen Gesellschaft in Berlin. Von Hrn. Dir. Dr. Geiseler wegen Vicedirectoriums Pommern. Von Hrn. Ehrendir. Dr. Meurer wegen neuen Mitglieds. Von Hrn. Kreisdir. Schlienkamp wegen Jubelfests des Hrn. Reg.-Med.-Raths Dr. Krause, Gratulationsschreiben an selbigen. Von Hrn. Apoth. Dr. Clem wegen Kreisdirection Gotha. Von Hrn. Kreisdir. Müller wegen Kreisversammlung. Von Hrn. Kreisdir. Ingenohl wegen Kreis-Angelegenheiten. Von Hrn. Apoth. Ritz wegen Werthabschätzung von Apotheken. Von Hrn. Kreisdir. Wege Berichtigung für's Archiv. Von Hrn. Vicedir. Bucholz wegen Veränderung im Kreise Sondershausen. Von Hrn. Salinendir. Brandes wegen einstweiliger Unterstützung des abgebrannten Hrn. Goede aus dem allgemeinen Unterstützungsfond. Von Hrn. Amtsphysicus Dr. Ettmüller und Hrn. Geh. Hofrath Dr. Harless über

reiben für Theilnahme an der Jubelfeier. Von Hrn. Dr. Schmidt wegen seines Nomenclators. Von Hrn. Kreisdir. Jellinghaus gen Geh.-Rath Dr. Schneider's Reform des Preuss. Medicinal-wesens. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog wegen Instructionen für Cassen-amte. Von Hr. Salinendir. Brandes ebendesshalb. Von Hrn. Administrator Meyer wegen Apothekenkaufgesuchs. Von Sr. Excellenz n Geh. Staatsminister Dr Eichhorn wegen nothwendiger Bedingungen zur Erlangung der Corporationsrechte im Preuss. Staate. Von n Vicedir. Bucholz wegen Beiträge zur Unterstützung des Hrn. ...de. Von Hrn. Vicedir. Sehlmeyer wegen neuer Mitglieder. n Hrn. Kreisdir. Colberg Einsendung eines Aufsatzes der Gehülgegen Dr. Rademacher. Von Hrn. Dir. Dr. Herberger Versicherung reger Theilnahme am Gedeihen des Vereins, Gehülfenjubi-..., s. Jahrbuch. Von Hrn. Salinendir. Brandes Anzeige der ...tanten bei den Kreis-Abrechnungen. Erinnerung an die Herren ...dir. Weiss, Kreisdir. Flashoff etc. Von Hrn. Vicedir. Krü-r wegen Generalversammlung. Von Hrn. Postmeister Pothmann gen Postdefraudation von Seiten eines Mitglieds des Vereins im ...ahe Fürstl. Thurn- und Taxischer Posten, Maassregeln dagegen. n Hrn. Dr. Witting wegen Generalversammlung, Beissenhirz's ...graphie. Von den Herren Apothekern in Magdeburg Eingang jähr-en Beitrags zur Gehülfen-Unterstützung. Von Hrn. Sydow aus ...in wegen Erhöhung seiner Pension. Von Hrn. Pharmaceut Al-recht wegen Gehülfenmangel. An die Mitglieder der Kreise Stettin d Wolgast wegen neuer Wahl eines Vicedirectors. An Hrn. Ehren-...chtsdir. Dr. Koch wegen Corporationsrechte.

---

6) Wissenschaftliche Nachrichten.

Berlin. In der Versammlung der Gesellschaft naturforschender ...unde am 19. Mai zeigte Herr Link einige Merkwürdigkeiten aus ... Pflanzenreiche vor. 1) Eine junge Pflanze von *Ribes rubrum* ... 3 Cotyledonen; der dritte C. sitzt unter den beiden anderen; ...ammelt von Herrn Kanzler. 2) Blüthen und Blätter von *Cheiranthus Cheiri*, und zwar von einem Stamme, der auf einer Seite ...braune, auf der anderen violette Blumen trug, auch auf jener ...ter, mit zwei weissen Rändern, auf dieser mit einem weissen ...nde, ein neues Beispiel von der Uebereinstimmung der Theile an ...r Seite, weil die Spiralgefässe unverästelt und gerade in die Höhe ...en; von Herrn Haase erhalten. 3) Keimende Exemplare von ...*nna muricata*. Die Pflanze keimt mit einem Blatte, welches statt ... Stammes aus den Cotyledonen aufsteigt, zum Beweise, dass die ...enannten Blätter der Cycadeen Zweige sind. Von Herrn Karsten ... Südamerika gesendet. — Herr Müller legte, im Namen des Herrn ...um in Greifswalde eine Locke von dem Haupthaar eines 18jähri-en Menschen vor, dessen Haare das Ausgezeichnete haben, dass sie ... grosser Regelmässigkeit in kleinen Abständen abwechselnd weiss ... braun gefärbt sind, was auf regelmässigen Unterbrechungen des ...rkes der Haare beruht. Dieser Fall kann dazu dienen, eine ört-...he Periodicität in der Haarbildung und die Dauer dieser Periode ...stzustellen; er kann aber auch dazu dienen, sobald die Zeitbestim-

mungen erst gemacht sind, die Annahme einer allgemeinen Periodicität der Vegetation, insbesondere die auf Beobachtungen der Urinsecretion basirte Annahme einer sechstägigen Periode zu prüfen. — Herr Bouché sprach über die Schwierigkeit, manche Blattwespenlarven zur Verwandlung zu bringen, und darin wohl der Grund zu suchen sei, dass von manchen Larven, seit einer Reihe von vielen Jahren, die dazu gehörigen Wespen nicht bekannt wären. — Herr Erichson theilte Beobachtungen über das Athmen des Parnus im Wasser mit. Er widerlegte die bisher geltende Ansicht, dass der Haarüberzug dieser Insecten die Abscheidung der Luft bewirke. *(Berlinische Nachrichten.)* B.

Berlin. Akademie der Wissenschaften. Verhandlungen im Mai. Am 4ten theilte Hr. H. Rose einige Bemerkungen über das Spratzen des Silbers mit (so nennt man nämlich die Erscheinung, dass während des Schmelzens von dem Silber Sauerstoff aufgenommen wird, welcher bei dem Erkalten wieder entweicht). Er berichtete dann über eine Abhandlung des Hrn. Heintz, die quantitative Bestimmung des Harnstoffs betreffend, und sprach über Untersuchungen, welche Hr. Heintz über das Dumasin (ein brenzliches Oel) angestellt hat. Hr. Ehrenberg legte ein Schreiben des Hrn. Dr. Karsten aus La Guayra und Caraccas mit, welches eine wissenschaftliche Sammlung begleitet, in der sich auch zu Versuchen eine beträchtliche Menge des Heilmittels Huaco, welches man in Venezuela gegen den Biss toller Hunde anwendet. Am 14. Mai las Hr. von Buch über den *Spirifer Keilhavii*, eine Versteinerung, welche der Norwegische Naturforscher Keilhau im Jahre 1827 auf der Bäreninsel (zwischen Norwegen und Spitzbergen, 1596 von Barengs entdeckt) aufgefunden hat. Am 17. Mai gab Hr. Hagen die Resultate seiner Untersuchung über die Oberfläche der Flüssigkeiten und Hr. Ehrenberg las weitere Untersuchungen des mikroskopischen organischen Verhältnisses zu den vulkanischen Ablagerungen beim Laacher See, am Rheine, und über den Schlamm-Vulkan der Insel Scheduba in Hinter-Indien. *(Berlinische Nachrichten.)* B.

Paris. In der letzten Sitzung unserer Akademie der Wissenschaften sind einige Sachen von grösserem allgemeinen Interesse vorgekommen. Unter anderen hielt der berühmte Chemiker Payen einen Vortrag über den Kaffee, in welchem derselbe die ganz neue Mittheilung machte, dass der Kaffee nicht allein ein bedeutendes Stimulans sei, sondern auch viele Nahrungsstoffe enthalte und zwar in dem Grade, dass Kaffee, zur Hälfte mit Milch versetzt und gehörig versüsst, noch einmal so viel Nahrung enthalte als Fleischbrühe. Die Cichorien, welche in Frankreich viel zur Verfälschung des Kaffee's gebraucht werden, haben etwa halb so viel Nahrungsstoff, als der Kaffee. Sie kommen übrigens grösstentheils aus Deutschland, und es wurden davon z. B. im Jahre 1844 nicht weniger als 186 Tonnen nach Frankreich eingeführt. Der nahrhafteste Kaffee ist der von nur leicht gerösteten Bohnen, und er ist dann dreimal so nahrhaft als Thee. — Eine andere sehr interessante Mittheilung war die des Dr. Bussy, wonach leicht geglühete Magnesia, besonders als Gallerte, ein kräftiges Gegenmittel gegen den Arsenik ist. *(Berlinische Nachrichten.)* B.

---

7) Personalnotizen.

Se. Majestät der König von Sachsen haben dem wirklichen Geheimen Rathe Dr. A. von Humboldt das Grosskreuz des Civilverdienstordens, dem Geheimen Medicinalrathe Dr. Lichtenstein das Comthurkreuz dieses Ordens zu verleihen geruhet.

Der vortragende Medicinalrath im Ministerium des Innern, Hofrath Dr. Choulant in Dresden, ist zum Geheimen Medicinalrathe, der Hofmedicus Dr. Hille daselbst zum Medicinalrathe ernannt.

. 8) Allgemeiner Anzeiger.

Gehülfe wird gesucht.

Ein älterer noch leidlich rüstiger Gehülfe, etwa ein Pensionair der Unterstützungsanstalt, der noch einige hülfreiche Hand in einem kleinen Apothekengeschäfte leisten kann, findet ein Unterkommen auf billige Bedingungen

bei dem Apotheker Naumann
in Seehausen bei Magdeburg.

Administratorstelle wird gesucht.

Ein junger Apotheker, welcher das preussische Staatsexamen bestanden hat, sucht eine Stelle als Administrator einer Apotheke. Auf portofreie Briefe giebt weitere Auskunft Dr. Bley in Bernburg.

Warnung.

Den Gehülfen Herrn Robert Schöltgen, gebürtig aus Eitorf, habe ich vor Kurzem in dieser Eigenschaft aus meinem Dienste plötzlich entlassen wegen seines in meinem Hause sich erlaubten höchst unmoralischen Betragens, und mache ich meine Herren Collegen aus dem Grunde hier darauf aufmerksam, weil ich es als ein zweckmässiges Mittel halte, den so häufig jetzt vorkommenden Klagen über die Unzuverlässigkeit der Gehülfen geeignet entgegenzutreten.

Der Apotheker F. G. Herrenkohl
in Cleve.

Berichtigungen.

In dem Verzeichnisse der Beiträge zu Brandes-Stiftung und Denkmal, Januarheft der Vereinszeitung S. 112, ist eine Namensverwechselung zu berichtigen. Statt: Herr Apotheker Primke in Liegnitz 2 Thlr. 16 Ggr. muss es heissen: Herr Apotheker Harsch in Liegnitz 2 Thlr. 16 Ggr Die Hälfte dieses Betrages ist für das Denkmal bestimmt.

Neustädtel, im Juli 1846. Wege.

In dem Protocolle über die am 12. Mai 1846 zu Oldenburg gehaltene Kreisversammlung heisst es:

»5 Ehrenmitglieder, nämlich die Herren Leibarzt Staatsrath v. Bach, »Geh. Hofrath Dr. Bruel und die Herren Hofräthe Lasius, Dr. Kindt »und Dr. Basse, sämmtlich in Oldenburg.«

Es muss heissen:

»7 Ehrenmitglieder, nämlich die Herren Leibarzt Staatsrath Dr. von »Bach, Geh. Hofrath Dr. Brüel und die Herren Hofräthe Lasius, »Dr. Kindt und Dr. Basse, sämmtlich in Oldenburg, Apoth. Meyer »sen. in Neuenkirchen und der privatisirende Apoth. Ricken sen. »in Jever.«

Ferner heisst es im Protocolle:

»Herr Medicinalassessor Kelp erwähnte sodann, wie er im Laufe »dieses Jahres im Auftrage einiger Aerzte wiederholt Menschenharn »untersucht und bei dem Vorkommen der Hippursäure darin, meh- »rere interessante Bemerkungen gemacht habe.«

Statt dessen muss es heissen:

»Herr Medicinalassessor Kelp erwähnte sodann, wie er im Laufe »dieses Jahres einen Menschenharn untersuchte, der anfangs eiweis- »haltig gewesen, woraus der Eiweissgehalt nachher verschwunden »und der Harn dann einen Zuckergehalt gezeigt und bemerkte da- »bei, dass die Methode von Heller, den Zuckergehalt mittelst Aetz- »kali zu entdecken, sich ihm als sehr zweckmässig gezeigt habe.«

Ingenohl.

Druckfehler-Verzeichniss

der No. V. des etymologischen chemischen Nomenclators 1846.

Seite	Spalte	Zeile	von	
Seite 3	Spalte 2	Zeile 3	von unten	lies: Allium sativ., statt Alleum sativ.
» 4	» 1	» 6	» »	» Phenamid. statt Rhenamid.
» 4	» 2	» 12, 32	» oben	» Lophin statt Lophyn.
» 6	» 1	» 10	» unten	» Digitalinsäure statt Digitalissäure
» 7	» 1	» 20	» »	setze über das N einen Punct.
» 7	» 2	» 9	» »	lies: Amylaether statt Amylotter.
» 7	» »	» 21	» »	ist der Absatz des Wortes Anthyloxy- unrichtig; das L soll zu Anthy.
» 12	» »	» 1	» »	lies: cetinsaures Ketyloxyd statt cetinsaures Ketytoxyd.
» 17	» 2	» 6	» oben	setze hinzu Carajuru.
» 21	» 1	» 11	» unten	lies: ist statt nennt.
» 26	» 2	» 11	» oben	» Hydrorhodeoretin statt Hydrochodeoretin.
» 27	» 1	» 14	» »	» Icican statt Iciean.
» 27	» 2	» 18	» »	setze zwischen „Wasser“ und „verdünnten“ ein ;
» 29	» 2	» 12	» unten	setze zwischen „Säure“ und „Zin ein , und —
» 39	» 1	» 3	» oben	lies: Ueberschuss statt Ueberfluss.
» 39	» 2	» 21	» »	streiche &.
» 40	» 1	» 8	» »	fehlt ein — nach sind.
» 40	» 1	» 12	» unten	lies: Pantograph statt Panilograph.
» 46	» 2	» 9	» oben }	» Quercitrëin statt Quercitein.
» 47	» 1	» 4	» » }	
» 48	» 2	» 15	» »	» Biacyjodid statt Biacyodid.
» 49	» 1	» 2	» »	setze nach Ergotin hinzu (Nomc. I – II)
» 53	» 1	» 14	» »	lies: Toluidinplatinchlorid statt Oluidinchlorid.

Archiv und Zeitung

des

APOTHEKER-VEREINS

in

Norddeutschland.

Herausgegeben

von

Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley.

Vierter Band

im

Sertürner'schen Vereinsjahr.

Hannover.
Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1846.

ARCHIV
DER
PHARMACIE,
eine Zeitschrift
des
Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Zweite Reihe. XLVIII. Band.
Der ganzen Folge XCVIII. Band.

Herausgegeben
von
Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley
unter
Mitwirkung des Directorii
und der Herren *Aschoff*, *Baldenius*, *von Blücher*, *Brandes*, *Diesel*, *Dünhaupt*, *Dugend*, *Fritze*, *Gräger*, *Hampe*, *Hartung-Schwarzkopf*, *Herzog*, *Hoffmann*, *Holl*, *Hornung*, *Jannasch*, *Krauss*, *Krause*, *Marsson*, *Müller*, *J. Müller*, *Ohme*, *Ortloff*, *Osswald*, *Rammelsberg*, *Reinige*, *Ritz*, *Rosenthal*, *Scheffler*, *Struve*, *Völker*, *Volland*, *Weber*, *Witting*.

Sertürner'sches Vereinsjahr.

Hannover.
Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.
1846.

Inhaltsanzeige.

Erstes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie. Seite

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

1) Vereins-Angelegenheiten.

Zweites Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

1) Vereins-Angelegenheiten.

2) Gesetzliche Bestimmungen.

Drittes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.



ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVIII. Bandes erstes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Ueber ein praktisches Verfahren beim Abdampfen von Flüssigkeiten;

von

Joseph Weber,

in St. Vith.

Es ist wohl keinem Pharmaceuten die Wahrnehmung ntgangen, wie schwierig es ist, farblose Salzlösungen ı. dergl. beim Eindampfen vor dem Hineinfallen von Staubheilchen zu schützen. Dieso Schwierigkeit ist besonders la gross, wo man wegen der weiten Entfernung von Steinohlenlagern genöthigt ist, mit Holz oder Torf zu feuern. Venn man auch die grösste Vorsicht beim Schüren des euers anwendet, so lässt es sich doch nicht vermeiden, lass kleine Partikelchen von Asche, durch die aufströnende warme Luft mit emporgerissen, sich im Laboraorium verbreiten und nun allmälig auf die Oberfläche ler umgebenden Gegenstände niederlassen. Bei dieser elegenheit gehen denn die Abdampfgefässe natürlich ıicht leer aus, und waren die in denselben enthaltenen lüssigkeiten auch noch so farblos und klar, so wird doch ald ihre Oberfläche mit schwimmenden Körperchen beleckt sein, die, sobald sie einmal vollkommen von Flüssigeit durchdrungen sind, sich zu Boden senken und auf

diesem, wie wohl Jeder schon beobachtet hat, zu wolkenförmigen Gruppen aneinander legen. Dadurch wird denn wiederholte Filtration nöthig, und was noch schlimmer ist, die Flüssigkeit nimmt allmälig eine gelbliche Farbe an, die, wenn man mehrere Tage abrauchen muss, sogar tiefgelb oder bräunlich werden kann. Ich erinnere hier nur an die Darstellung von *Kali tartaricum*. Wenn man nur 4 Pfd. auf einmal in Arbeit nimmt, und diese nun, nachdem sie einmal zur Trockne abgeraucht, zur Abscheidung des weinsauren Kalkes wieder in 15 Theilen Wasser auflöst, so hat man doch nicht weniger als 60 Pfd. Wasser wieder durch Abdampfen zu entfernen. Will man dies auf dem Wasserbade vornehmen, wie es doch eigentlich geschehen soll, so ist das in gewöhnlichen pharmaceutischen Laboratorien eine Arbeit von mehreren Tagen. Hierbei zeigt sich denn der erwähnte Uebelstand in vollem Maasse, und ich muss gestehen, dass es mir früher zu meinem grossen Aerger nie gelingen wollte, ein vollkommen weisses Präparat zu erhalten.

Häufig sucht man sich dadurch zu helfen, dass man ein Sieb oder ein Stück aufgespannte Leinwand auf die Abrauchschale legt. Doch gewinnt man dabei sehr wenig, theils fällt noch immer Staub hindurch, theils aber hemmt eine solche Vorrichtung auch das Abdampfen selbst dadurch, dass an der Oberfläche der Flüssigkeit zu wenig Luftwechsel statt findet. Es scheint daher zweckmässiger ein Schutzmittel zu ersinnen, das nicht nur den Staub abhalte, sondern auch geeignet sei, einen über die dampfende Flüssigkeit streichenden Strom von trockner und wo möglich warmer Luft zu erregen. Jedenfalls würde eine solche Vorrichtung zugleich die Verdunstung beschleunigen, da sie nicht nur die erwärmte Fläche der Flüssigkeit vor Abkühlung schützen, sondern auch die Dämpfe rascher entführen würde. Der sogenannte Brühten- oder Brodelfang der Salinen führte mich auf die Idee, dass wohl ein ähnlicher umgekehrt-trichterförmiger Apparat am leichtesten zum Ziele führen möchte. Es handelte sich nun aber um das dazu zu verwendende Material. Denselben

ıs Metall anfertigen zu lassen, schien mir theils zu kost-
.elig, theils auch unzweckmässig, da sich an der innern
ıche die Wasserdämpfe wahrscheinlich zu Tropfen con-
.sirem und wieder in die Flüssigkeit zurückfallen würden.
ı wählte daher einen schlechtern Wärmeleiter, nämlich
lz, und da ich ein Wasserbad zu vier grossen Abrauch-
ıalen besitze, dessen Oberfläche 2½' im Quadrat misst,
liess ich mir ein vierseitiges Holzdach machen von
va 3' Höhe und hinreichender Grösse, um das Ganze
bedecken. Dasselbe besteht aus vier beweglichen
ten, die beim Gebrauch durch Holzschrauben aneinander
estigt werden. Jede Seite bildet für sich ein gleich-
enkeliges oben abgestutztes Dreieck, so dass nach dem
ammenfügen oben eine viereckige Oeffnung von 3''
chmesser zum Entweichen der Dämpfe entsteht. Das
ıze ruht auf kurzen Füssen, um Luft von unten einzu-
en. Diese erwärmt sich durch Berührung mit der
sen Metallfläche des Dampfbades, und steigt nun mit
sserdämpfen geschwängert im Innern des Staubdachs
lie Höhe.

Diese Vorrichtung leistete mir recht gute Dienste,
zte sich indessen nicht haltbar. Die dünnen Holz-
ttchen, womit ich die das Holzdach bildenden drei-
gen Rahmen hatte ausfüllen lassen, konnten der Ein-
kung einer feuchten und bis auf 40° R. erwärmten
t nicht widerstehen und fingen bald an, zahlreiche
l grosse Risse zu zeigen. Ich musste daher auf etwas
leres sinnen, und wählte eine recht dichte Leinwand
n Bekleiden der Rahmen. Ich liess also die Brettchen
ıehmen, so dass bloss das Gerüst des Daches übrig
eb. Anstatt aber die Leinwand auf die Rahmen zu
zeln, liess ich mir einen vierseitigen Spitzbeutel daraus
en, der an dem spitzen Ende eine passende Oeffnung
n Entweichen der Dämpfe hat. Diesen stülpe ich nun
er das zusammengefügte Gerüst. Derselbe ist so lang
s er noch einige Zoll über den Rand des Dampfbads
o herunterhängt. Auf diese Weise hat die Luft noch
mer Spielraum genug, um von unten einzuströmen, ohne

jedoch Staubtheilchen mit in die Höhe reissen zu können. Die Beweglichkeit des Spitzbeutels bietet den grossen Vortheil dar, dass man ihn nach längerm Gebrauch waschen kann, denn es ist natürlich, dass sich allmälig Staub in den Poren der Leinwand festsetzt. Die ganze Vorrichtung ist leicht beweglich und kann beim Nichtgebrauch leicht bei Seite gelegt werden, ohne grossen Raum einzunehmen. Und wenn nun auch das Eindringen des Staubes nicht absolut dadurch verhindert wird, so bin ich doch mit den Resultate schon jetzt sehr zufrieden und rathe jedem Pharmaceuten, sich mit derartigen Vorrichtungen zu versehen. Nur bemerke ich noch, dass es doch wohl zweckmässig sein würde, für jede einzelne Schale ein eigenes Dach zu construiren, auch für den Fall, dass mehrere in einem Dampfbade befindlich sind. Denn man ist ja oft genöthigt in der einen Schale zu rühren, um die Verdunstung zu befördern, während die übrigen Flüssigkeiten enthalten die, ohne gerührt zu werden, noch recht gut abdampfen. Die Leinwand muss möglichst dicht sein. Vielleicht wäre es zweckmässig, dieselbe mit einem haltbaren Lack zu überziehen; dann fiele das Waschen natürlich weg.

Sehr angenehm wäre es mir, wenn die Sache von recht vielen Pharmaceuten versucht und in diesem Archiv zum Gegenstand der Besprechung gemacht würde. Vielleicht gelingt es dem Einen oder Andern, Mängel an meiner Vorrichtung zu entdecken; vielleicht war aber auch einer der Collegen so glücklich, einem Uebelstande, über den gewiss schon mancher fleissige Arbeiter, dem es darum zu thun war, schöne Präparate zu liefern, sich geärgert hat, auf eine bessere und leichtere Weise abzuhelfen.

Auffallende Verfälschung von Pottasche;

nachgewiesen

von

Dr. L. F. Bley.

Von einer Landesproductenhandlung war einem Fabrikanten zu technischer Verwendung ein Fass Pottasche

verkauft worden. Der Käufer bat um Prüfung des ihm verdächtig scheinenden Salzes. Beim Auflösen, Krystallisiren und Prüfung der Ergebnisse fanden sich als Bestandtheile in 16 Unzen:

an Kochsalz	7,5	Unzen.
» kohlensaurem Kali	2,0	»
» Glaubersalz mit Spuren von kohlensaurem Natron	1,0	»
» Gyps mit Antheilen von Kieselerde, Eisen und Manganoxyd	5,5	»
	16,0	Unzen.

Ein so arger Betrug, welcher nicht sowohl der Handlung, als dem Fabrikanten zur Last fällt, verdient eine öffentlich warnende Anzeige, aus welchem Grunde diese Mittheilung geschieht. Es ist leicht einzusehen, wie nachtheilig die Verwendung solchen Salzes für Seifensieder, Papierfabrikanten und andere Techniker werden kann, und wie sehr sie Ursache haben, vorsichtig beim Einkaufe ihrer Bedürfnisse an chemischen Producten zu sein.



Salzgehalt des Wassers in der Oldenburger Marsch;

von

Dr. C. Dugend.

Vielfach hatte ich schon Zweifel darüber aussprechen hören, ob das Wasser in den Gräben unserer äussern Marsch, bei Tossens, Burhave u. s. w. Kochsalz enthalte? Sehr angenehm war es mir daher, vor einigen Tagen von dem Oberarzte Herrn Dr. Goldschmidt Wasser zu erhalten, welches aus einem Graben im Amte Burhave geschöpft war. Nach einer sorgfältigen chemischen Analyse fand ich in demselben die wesentlichen Bestandtheile des Meerwassers, als:

Chlornatrium,
doppelt kohlensaure Kalkerde,
schwefelsaure Kalkerde,
Chlormagnesium und } Spuren.
Thonerde }

und glaube auch, dass sich in grösseren Quantitäten derselben Brom- und Jodmagnesium nachweisen lassen werden.

Praktische Bemerkungen über Opodeldoc;

von

Dünhaupt,

emeritirtem Apotheker in Wolfenbüttel, Ehrenmitglied des Vereins.

Die Vorschriften zur Bereitung des Opodeldocs besagen, dass die Auflösung der Seife in höchst rectificirtem Weingeiste filtrirt werden soll. Diese Auflösung aber gelatinirt in der Kälte, es muss daher die Filtration der Auflösung in der Wärme verrichtet werden. Um das frühzeitige Erstarren auf dem Filter zu verhindern, bedient man sich mancherlei Vorrichtungen, bei welchen es doch nicht immer gelingt einen rein opalisirenden Opodeldoc zu erhalten: wohl aber ist es mir stets gelungen auf eine weit einfachere Weise durch blosses Coliren ihn von schöner Beschaffenheit darzustellen, wenn man nur sein Augenmerk genau auf einige dabei vorkommende Erscheinungen richtet, was zugleich bezweckt, dass keine Sternchen in ihm sich erzeugen können. Ich erlaube mir nun meine Bereitungsart näher anzugeben.

Ich bediene mich, um Opodeldoc darzustellen, guter ausgetrockneter Natronseife, schabe sie in zarte Stücke, thue sie in eine gläserne Bouteille, setze den Campher hinzu und übergiesse beides mit höchst rectificirtem Weingeiste von 80° Richter. Die Bouteille, in welcher bis zur Hälfte leerer Raum bleiben muss, verschliesse ich mit einem Korkstöpsel, welcher dann und wann gelüftet werden muss. Die Bouteille tauche ich in heisses Wasser ein und löse so die Seife in derselben unter öfterm Schütteln

auf. Sobald die Seife aufgelöst ist, giesse ich dazu die ätherischen Oele und die Aetzammoniumflüssigkeit und bewege und schüttele die Bouteille so lange, bis ich sehe, dass sich ein Antheil eines trüben Stoffes ausgeschieden hat, und die Auflösung geklärt erscheint. Dieser Stoff, der bei dem Abkühlen der Füssigkeit erscheint und sich vermehrt, bewirkt bei dem Schütteln des Gefässes in der Flüssigkeit die Klärung auf ähnliche Weise, als wenn man trübe Flüssigkeiten durch Eiweiss klärt. Ist die Flüssigkeit in der Bouteille klar geworden, so muss ein Gefäss mit geeigneter Oeffnung schon parat stehen, über welches man ein reines Tuch von dichter Leinwand legt (ich bediene mich hierzu einer Büchse von englischem Zinn mit einem gut schliessenden Deckel), und giesst nun die Auflösung auf das leinene Colatorium nach und nach, drückt aus und fährt damit fort, bis der Rest aufgegossen ist. Wenn der Zeitpunct des Colirens eingetreten ist, so muss man sich etwas beeilen, indem unter zu langsamer Operation der Opodeldoc in der Bouteille bei abgenommener Wärme zu sehr erstarren würde. Die Stoffe, die auf dem Tuche nach dem Ausdrücken zurückbleiben, habe ich nicht genau geprüft, halte sie für stearinsauren Kalk und sonstige den Opodeldoc trübende Partikeln; sie betragen indessen wenig an Gewicht. Hat man nun alles colirt und den Rückstand auf dem Tuche gut ausgedrückt, dann stelle man das Gefäss mit der durchgelaufenen Flüssigkeit fest verschlossen in ein Gefäss, in welchem sich siedend heisses Wasser befindet, und lasse es so lange in demselben stehen, bis der Opodeldoc so klar wie Wein erscheint, worauf man die Büchse mit dem Inhalte sofort in Wasser so kalt als man es haben kann, stellt, damit der Opodeldoc so schnell wie möglich erstarre, man lasse aber die Büchse so lange unverrückt in dem kalten Wasser stehen, bis anzunehmen ist, dass der Opodeldoc vollständig erstarrt sei.

Auf diese Weise bereite ich den Opodeldoc schon über 20 Jahre, und obgleich in diesem Zeitraume manche Gehülfen bei mir gewesen sind, so kannte doch keiner unter ihnen diese einfachere Methode. Alle wollten durch

Filtration den Opodeldoc darstellen, freuten sich alle dieser weit bequemeren Methode und des so vortrefflichen Präparats. Ich darf wohl annehmen, dass Manche der Herren Collegen es noch nicht versucht haben, den Opodeldoc auf diesem weit kürzeren Wege darzustellen, wesshalb ich mir die Freiheit genommen, meine Bereitungsart mitzutheilen.

Die Vorschriften zu dem Opodeldoc sind in den Verhältnissen der Bestandtheile oft sehr von einander verschieden; nach folgender Vorschrift hat derselbe immer den grössten Beifall gefunden:

Rec. Sapon. natron. seu domestic. 1½ Unz.
Spir. Vini rectificatiss. grad. 80° Richter 18 Unz.
Camphorae 3 Drachm.
Ol. Anthos 4 Scrup.
Ol. Thymi 2 Scrup.
Liq. ammon. caust. 1½ Unz.
f. l. a. Opodeldoc.

Ueber Bereitung von Santonin-Tabletten.

(Briefliche Mittheilung des Herrn Apotheker Reinige in Gefell an Dr. Bley.)

Es werden seit einiger Zeit Santonin-Tabletten im Handel offerirt, welche zwar ein recht gefälliges Aeussere haben und für Kinder eine zweckmässige Form zum Einnehmen darbieten, sie sind jedoch inwendig hohl, und wegen ihrer Zartheit leicht zerbrechlich, was für den Transport Unbequemlichkeit bringt, ziehen bei längerem Aufbewahren in nicht verschlossenen Behältern leicht Feuchtigkeit an, und lassen bei einem ziemlichen Preise einen ungleichen Santonin-Gehalt befürchten, da sie gewöhnlich nur von Conditoren gemacht werden, welchen es auf gleichmässige Vertheilung des Santonins wohl nicht so sehr ankommen dürfte. Ich versuchte daher bei den öfteren Nachfragen um Wurmküchelchen, wie sie noch in einigen Apotheken mit *Hydrarg. muriaticum mite* bereitet werden

e Tabletten etwas verändert auf nachstehende Weise st darzustellen, und bin so frei, Ihnen eine kleine Probe n zu übersenden, für den Fall Sie es geeignet finden en, deren Bereitungsweise im Archive bekannt zu hen.

11 Unzen Raffinade, 4 Unzen Stärke und 1 Drachme San- n werden aufs feinste gepulvert mit dem zu einem fen Schnee geschlagenen Weissen von 6 mittelgros- Eiern innig gemischt, worauf man die Masse vermit- einer mit einer erbsengrossen Oeffnung versehenen r-Düte in 120 Tabletten auf Papier drückt, welche m Trockenofen gelinde austrocknet, dann bei so verstärkter Wärme, wobei die Tabletten nicht gelb den können, vollends hart macht oder bäckt, worauf sich sehr gut vom Papiere ablösen. Allerdings würde n die Hälfte der Masse mit derselben Menge Santonin dieser Portion Tabletten hinreichen, allein ein grosser l des Publicums hält mehr auf das Viele und Grosse, — habe ich nur desshalb die längliche Form gewählt, che umständlicher zu machen ist, als eine runde, da laubte, die Kinder könnten sie bequemer halten.

Das sich beim jedesmaligen Abheben der Papier-Düte ende Spitzchen auf die Tablette drückt man mit einem schwach angefeuchteten Finger nieder, bevor man zum Trocknen bringt. —

Die mir eingesandte Probe der Tabletten finde ich ommen dem Zwecke entsprechend. **Bley.**

Ueber Emplastrum Lithargyri simplex.

(Briefliche Mittheilung von Reinige an Dr. Bley.)

In der Voraussetzung, dass es Ihnen nicht uninteres- t sein werde, erlaube ich mir Ihnen beifolgend eine e *Empl. litharg. simpl.* zu übersenden, welches ich lich nach dem von A. Gelis *(Journ. de Pharm. XXIII.*) mitgetheilten, jedoch etwas abgeänderten im Verfolge

angegebenen Verfahren aus Seife und Bleizucker dargestellt habe, um, da das Pflaster nichts zu wünschen übrig lässt, diese wohl nicht vielen bekannte sehr kurze und vortheilhafte Bereitungsweise statt der früheren Methode allgemein einzuführen. Ich habe nämlich zu diesem Pflaster 24 Unzen frische Marseiller Seife und 12 Unzen Bleizucker in kochendem Wasser gelöst, die beiden Auflösungen, nachdem ich erstere durchgeseiht, letzte filtrirt, noch heiss zusammengemischt, und dem Ganzen ½ Unze *Acet. conc.* zugesetzt, um dem Pflaster eine weichere Consistenz zu geben, wie ich das auch früher mit nach der alten Methode bereiteten, durchs Alter zu hart gewordenen *Empl. lithary. s.* gemacht habe, indem ich dasselbe zerfliess, und mit kochendem Wasser durchrührte, dem ich auf jedes med. Pfund Pflaster 2 Drachmen *Acet. conc.* zusetzte, worauf es zwar unter Verlust von etwas Bleioxyd doch stets eine sehr gute Consistenz wieder bekam.

Das mir übersandte Pflaster zeichnet sich durch eine schöne Farbe, gute Consistenz und Klebbarkeit vortheilhaft aus. Bley.

Mittheilung über Vergiftung eines Pferdes durch Blausäure;

von

Krauss,
Apotheker in Nordhalben.

Am 22. Februar d. J. hatte ich Gelegenheit die Wirkung der Blausäure an einem ganz gesunden Pferde zu beobachten. Dasselbe hatte am Morgen desselben Tages das Bein des hintern rechten Fusses oberhalb des Knies gebrochen, wahrscheinlich beim Aufspringen in einem schlecht gebrückten Stalle. Es war ein kräftiges vollkommen gesundes Zugpferd ungefähr 15 Jahre alt. Den Abend hatte es sein gewöhnliches Futter an Hafer und Heu gefressen, als man es aber am Morgen mit erwähnt

Schaden liegend im Stalle fand, wurde ihm bloss Heu vorgeworfen, wovon es auch und zwar bis unmittelbar vor der Vergiftung frass. Auch hatte es ungefähr eine Stunde vor der Vergiftung einen Tränkeimer voll Wasser ausgesoffen. Die Blausäure, die mir gerade zur Verfügung stand, war bereits über 7 Jahre alt, allein der Geruch ergab, dass sie noch unverdorben sei, auch hatte ich damit im vorigen Jahre durch 1—2 Tropfen eine grosse Katze fast augenblicklich getödtet, obgleich sie nur eine verdünnte, nach der baierischen Pharmakopöe bereitete war.

Ich brachte dem Pferde, indem ich die Blausäure für sich in eine Bouteille that, 6 Drachmen bei. Ob freilich die ganze Quantität verschluckt wurde, lässt sich nicht genau bestimmen, da man wegen der Lage des Pferdes nicht sehen konnte, ob nicht etwas davon an der unten liegenden Seite des Maules entlaufen war, auch konnte sich leicht eine halbe bis ganze Drachme in dem grossen Gefässe, das man nicht lange genug austropfen lassen konnte, verhalten haben. Kaum war die Blausäure beigebracht, so zeigte sich auch ihre Wirkung durch heftiges Schnaufen und Zittern am ganzen Körper, worauf sehr bald Hauen und Schlagen mit Kopf und Füssen eintrat. Hiebei wurde auch des kranken Fusses nicht geschont und dadurch mittelst der Knochensplitter eine Wunde verursacht, aus der sehr flüssiges helles Blut floss. Nach Verlauf von 10 Minuten wurde das Thier ruhig, nur streckte es abwechselnd den einen oder den andern Fuss aus und zog ihn wieder an. Das Auge, obgleich anscheinend frisch und feurig, hatte das Sehvermögen verloren. Da ich wünschte das Thier möglichst schnell seiner Leiden zu entheben, so ritzte ich ihm die Adern der Nase und tröpfelte noch etwas Blausäure auf die Wunde, woraus nun ebenfalls dünnes aber mehr hell- als dunkelrothes Blut floss, glaube aber bestimmt annehmen zu dürfen, dass auch ohne diese äussere Beibringung der Tod bald erfolgt wäre. Nach 16 Minuten von der Einbringung des Gifts an gerechnet, war kein Zeichen des Lebens mehr zu bemerken und der Tod erfolgte so ruhig, dass er schon einige Minuten zuvor

eingetreten sein mochte, während wir das Thier noch lebend glaubten.

Dadurch, dass der Cadaver nicht gleich geöffnet werden konnte, und ich des andern Tages durch Geschäfte abgehalten war, ist es mir nicht gegönnt, etwas über die Veränderung, die das Gift im Körper hervorbrachte, zu sagen.

Ueber die Natur und chemische Constitution des in den Mandeln enthaltenen Emulsins;

von
Friedrich Ortloff,
Stud. Pharm. aus Jena. *)

Die Mandeln sind schon seit den ältesten Zeiten bekannt, Dioscorides, Dodonaeus, Plutarch, später Mathiolus, Tabernaemontanus und andere erwähnen ihrer, und letztere beide scheinen auch die Giftigkeit der bittern Mandeln, wenigstens bei Thieren gekannt zu haben *(Tabernaem. Kräuterbuch II. p. 705.)*. Ettmüller und Heyne untersuchten zu Anfang des 18. Jahrhunderts zuerst chemisch die bittern Mandeln. Später beschäftigten sich Juch, Daries, Remmler und Vogel damit *(Buchner's Repertorium Bd. 45. p. 428.)* und die beiden letzteren

*) Diese Abhandlung bildet einen Theil einer grössern Arbeit, welcher am 29. August d. J. der Preis für naturwissenschaftliche und medicinische Leistungen unserer Studirenden aus dem von Sr. Hoheit, dem Herzog zu Altenburg, zur Erinnerung an die Naturforscherversammlung im Jahre 1836 zu Jena gegründeten Preis-Institute zuerkannt wurde. Der übrige Theil der Preisschrift betrifft anderweitige Forderungen der gestellten Preisfrage. Da der das Emulsin betreffende Abschnitt viel Beachtenswerthes enthält und da ich selbst von der Sorgfalt, mit welcher die Versuche angestellt worden sind, mich zu überzeugen Veranlassung gehabt habe, so theile ich um so lieber unsern geehrten Lesern jenen Abschnitt der Preisschrift unverändert mit.
H. Wr.

-iderlegten zuerst die bisherige Ansicht, dass die Blau-
äure und das Bittermandelöl nicht in der äussern Schale
er bittern Mandeln enthalten sei, weil die geschälten
andeln bei der Destillation beide Producte auch lieferten,
ber nicht so die Schalen derselben allein *(Dulk, Pharm.
or. I. p. 60. 1ste Auflage).* Im Jahre 1802 entdeckte Bohm
e Blausäure im Bittermandelwasser.

Die erste vergleichende Untersuchung der bittern und
ssen Mandeln ist von Sachs *(Berliner Jahrb. für Phar-
acie 17. Jahrgang 1816. p. 202).* Seine Analyse ergab
lgendes nach Procenten:

	Süsse Mandeln.	Bittere Mandeln.
Fettes Oel	20,0	17,7
Harz	0,4	0,5
Schleimzucker	1,5	—
Seifenstoff	—	3,0
Gummi	1,3	1,5
Aetherisches Oel und Blausäure	—	Spuren.

Der Gehalt an fettem Oele ist hier offenbar viel zu
ring, indem süsse Mandeln beinahe die Hälfte und bittere
ndeln ungefähr ein Drittel ihres Gewichtes an fettem
le enthalten. Den alkoholischen Auszug der vom Oele
freiten Mandeln behandelte Sachs weiter mit Aether,
s in Aether Lösliche nannte er Harz und das darin Un-
liche nannte er Seifenstoff; den käsigen Eiweissstoff,
e man das Emulsin damals nannte, hat er als Faser-
ff mit angesehen.

Im Jahre 1817 analysirte Vogel in München die
ern Mandeln *(Dulk, Pharm. bor. I. p. 60. 1ste Auf-
e und Buchner's Repertorium Bd. 6. p. 395).* In den
ssern Schalen fand er nur Gerbstoff. Die Analyse
gab Folgendes:

Wasser	unbestimmt.
Schalen	8,5
Fettes Oel	28,0
Käsestoff (Emulsin)	30,5
Schleimzucker	6,5
Gummi	3,0
Pflanzenfaser	5,0
Aetherisches Oel und Blausäure	unbestimmt.
	81,5 Proc.

Eine Analyse der süssen Mandeln ist ferner von Boullay ausgeführt *(Dulk, Pharm. bor. I. p. 60 u. Buchner's Repert. Bd. 6. p. 395)*. Er befolgte ziemlich denselben Weg wie Vogel, meinte jedoch, dass der angebliche Käsestoff nur gewöhnliches Eiweiss sei, das durch eine geringe Beimengung von Oel in eine dem Käse ähnliche Gährung übergehe, im Uebrigen aber durchaus nicht vom gewöhnlichen Eiweiss verschieden sei. Er fand:

Wasser	3,5
Schalen	5,0
Fettes Oel	54,0
Käsestoff	24,0
Schleimzucker . . .	6,0
Gummi	3,0
Pflanzenfaser	4,0
Essigsäure? und Verlust	0,5
	100,0.

Es ist ausserdem noch eine Analyse von Bizio aus neuerer Zeit vorhanden *(Dulk, Pharm. bor. I. p. 60)* und zwar, wie es scheint, der bittern Mandeln, die jedoch von den übrigen ziemlich abweicht, und zwar wie folgt:

Fettes Oel	67,000
Zumin	1,750
Amygdalin	11,400
Stärkemehlartige Substanz	7,950
Zucker	0,528
Gummi	4,570
Extractivstoff	3,000
Faserstoff	2,820
Verlust	0,952
	100,000.

Bei dieser Analyse ist freilich nicht angeführt, ob bittere oder süsse Mandeln analysirt wurden, und obgleich sie Dulk unmittelbar auf die der süssen Mandeln von Boullay folgen lässt, so scheint doch der Gehalt an Amygdalin, wenn Bizio wirklich solches fand, für bittere Mandeln zu entscheiden.

Eine neue und zugleich genauere Untersuchung der Mandeln ist bis jetzt nicht vorhanden, die um so wün-

ienswerther wäre, einestheils weil die ältern Analysen ungenau und von einander abweichend sind, andern-.ls aber auch, weil durch die Eigenthümlichkeiten des ılsins und seine grosse Verschiedenheit vom Pflanzen-eiss, die Existenz desselben hinreichend erwiesen ist. Wirkung des Emulsins auf das Amygdalin war zwar on lange bekannt, allein man hielt das Emulsin immer für einen modificirten Eiweissstoff, indem man es en dem Eiweiss in der Lösung hatte, und eben seine nthümlichen Wirkungen dem letzteren zuschrieb. Man suchte nun auch dieses eigenthümliche Eiweiss oder Stoff, der mit dem Amygdalin durch Vermittelung des ssers Blausäure, Bittermandelöl u. s. w. bildet, für sich rt darzustellen, allein es gelang immer nur insofern, man Albumin mit etwas Emulsin zusammen bekam, ches natürlich die Reactionen des reinen Eiweisses en musste und das eigenthümliche Verhalten des Emul- ganz übersehen liess.

Es sind bisher bloss zwei Darstellungsweisen des ılsins bekannt. Die eine Methode nach Robiquet Boutron-Charlard besteht bekanntlich darin, dass ı die vom Oel befreite Mandelkleie mit Wasser aus-ıt, die filtrirte Flüssigkeit erst mit Essigsäure und dann essigsaurem Bleioxyd fällt, das Blei mit Schwefel-serstoff entfernt und aus der rückständigen Flüssigkeit Emulsin mit Alkohol niederschlägt. Allein diese Be-ungsmethode gewährte bei weitem nicht die erwünsch- Resultate, indem durch Alkohol zwar noch Etwas ge- wurde, das aber die später aufzuführenden Eigen-nlichkeiten des Emulsins gar nicht oder nur in sehr ngem Grade besass. Die andere Methode ist nach omson und Richardson. Sie liessen eine mit Aether chüttelte süsse Mandelemulsion 3 Wochen lang stehen, en die untere klare Flüssigkeit ab und fällten sie mit ohol. — Liebig und Wöhler bei ihrer Untersuchung Amygdalins, bedienten sich zwar auch einer Emulsin-ıng, die aber nur ein wässeriger Auszug der vom Oel reiten Mandelkleie war.

Die hier befolgte Darstellungsmethode des rein
Emulsins ist folgende: Man nimmt ungefähr 1 Pfund m
lichst vom Oel befreite Mandelkleie von süssen Mand
rührt diese mit so viel destillirtem Wasser (ungefähr d
dreifachen Gewichte) am besten in einem weiten Gl
cylinder oder in einer weithalsigen Flasche zu einem d
nen Brei an, so dass nach einigem Stehen die Flüssigk
klar 1 — 2 Finger breit über der Kleie steht. Man br
dann das Ganze leicht bedeckt an einen mässig warm
Ort von circa 15 — 20° R. Das Gemisch geht nach ei
gen Tagen in eine saure Gährung über, und es setzt s
auf der Oberfläche der Mandelkleie eine dicke hautart
Schicht ab, von coagulirtem Eiweiss, während das Emul
in der Lösung bleibt. Gewöhnlich geschieht diess n
5 — 7 Tagen, länger darf man es aber nicht stehen las
weil sonst die Flüssigkeit zu faulen anfängt. Man co
dann die ganze Masse und filtrirt möglichst schnell D
sauer reagirende, eigenthümlich riechende, schwach op
sirende Flüssigkeit wird nun so lange (ungefähr mit
gleichen Menge) mit Alkohol von 82 Proc. versetzt, b
eine abfiltrirte Probe nicht mehr von Alkohol getr
wird. Der weisse Niederschlag wird alsdann durch
Filtrum von der Flüssigkeit getrennt, mit Weingeist et
ausgewaschen, und bei einer Wärme unter 30° R. v
sichtig ausgetrocknet. Das so erhaltene Emulsin enth
aber noch vorzüglich phosphorsauren Kalk und phosph
saure Talkerde. Um diese zu entfernen, muss man d
getrocknete Emulsin mit Wasser übergiessen, und 24 St
den stehen lassen, unter öfterem Umschütteln. Das Emu
sin löst sich so nur mit einer geringen Spur von K
auf, der auch wohl nicht ganz davon zu trennen ist. D
abfiltrirte Lösung ist nun zu den Versuchen ganz geeig
Will man aber das Emulsin wieder trocken haben, so f
man mit Alkohol und verfährt wie oben. Den Rückst
von der ersten Colatur kann man nochmals mit Wass
zu einem dicken Brei anrühren und 24 Stunden steh
lassen, wo alsdann noch eine ziemliche Menge Emul
aufgelöst wird. Man colirt und filtrirt, und kann zu

‥llung recht zweckmässig die von der ersten Fällung des ‥mulsins abfiltrirte, stark weingeistige Flüssigkeit anwenden. ‥urch dieses zweimalige Ausziehen ist freilich die Mandel‥ie noch nicht erschöpft, allein eine weitere Behandlung ‥rde kaum mehr der Mühe werth sein. Es wurden auf ‥se Weise von 1 Pfund Mandelkleie ungefähr 3 Drachmen ‥ulsin der ersten Fällung erhalten.

Was nun die Darstellung nach Robiquet anbetrifft, ‥ weicht sie von der hier befolgten insofern ab, als die ‥llung mit Blei und Behandlung mit Schwefelwasserstoff ‥erblieb, weil nach angestellten Gegenversuchen auch ‥s Emulsin durch essigsaures Blei gefällt wird. Es wurde ‥alich eine Auflösung des Emulsins nach der hier ange‥enen Bereitung mit essigsaurem Blei bis zur vollstän‥en Fällung versetzt; die abfiltrirte Flüssigkeit gab mit ‥ingeist keine Trübung mehr, mit Amygdalin versetzt, ‥nen Geruch nach Blausäure oder Bittermandelöl, und ‥ Eisenvitriol, Aetzkali und Salzsäure kein Berlinerblau. ‥nso verhielt sich diese Flüssigkeit indifferent gegen ‥ere Reagentien des Emulsins, hingegen der Bleinieder‥ag, mit Wasser und Amygdalin behandelt, gab alsbald ‥tlichen Geruch und sichtbare Reactionen auf Blausäure ‥d Bittermandelöl zu erkennen. Ob aber die Säure, ‥ehe sich bei der Digestion der Mandelkleie bildet, die ‥r auch schon in der trocknen Mandelkleie vorhanden ‥ indem dieselbe stets sauer reagirt, wirklich Essigsäure ‥ muss dahin gestellt bleiben, jedenfalls vertritt sie aber ‥ der hier befolgten Bereitungsart die Stelle derselben, ‥ das Pflanzenalbumin vom Emulsin zu trennen. Es ‥de auch etwas von der hautartigen Schicht, die sich ‥n Stehen der Mandelkleie mit Wasser in Folge der ‥wirkung dieser Säure absetzt und Albumin ist, nach ‥em Abwaschen mit Amygdalin in Berührung gebracht, ‥var allerdings noch ein höchst unbedeutender Geruch ‥h Blausäure und Bittermandelöl bemerkbar, allein da ‥ Niederschlag sehr schleimig ist, so waren die letzten ‥uren des Emulsins durch Auswaschen nicht gut zu ‥ernen.

Weniger praktisch dürfte wohl auch die Darstellung nach **Thomson** und **Richardson** sein, eines Theiles wegen ihrer Kostspieligkeit, andern Theiles aber auch weil aus der Emulsion zwar durch Aether das Oel aufgenommen wird, auf der andern Seite aber immer auch ein Theil des in Auflösung befindlichen Albumins und Emulsins durch denselben gefällt werden muss, und dass man dann aus der klaren abgesonderten Flüssigkeit stets ein Gemenge von Albumin und Emulsin durch Fällung mit Alkohol erhält.

Um das Emulsin rein und in seinem löslichen Zustande darzustellen (da das durch Kochen coagulirte Emulsin seine Löslichkeit in Wasser und mithin seine Wirkung auf Amygdalin verliert), dürfte wohl die hier befolgte Methode am einfachsten sein, da zur Trennung des Emulsins von den übrigen in Wasser löslichen Stoffen der Mandeln eine Säure nöthig ist und indem diese sich hier von selbst bildet, erfüllt sie so ihren Zweck vollkommen. Jedenfalls ist aber auch bei der Abscheidung der übrigen Stoffe die während der Operation statt findende Gährung nicht ohne Einfluss. Alle fremden Fällungsmittel für das Emulsin müssen so viel als möglich vermieden werden, da sie die zersetzende Wirkung desselben auf Amygdalin mehr oder weniger beeinträchtigen, und desshalb dürfte auch wohl Alkohol das einzige Mittel zur reinen Fällung dieses eigenthümlichen Stoffes sein.

Das so erhaltene Emulsin giebt aufgelöst und mit Amygdalin zusammengebracht, sogleich einen deutlichen Geruch nach Blausäure und Bittermandelöl und mit Eisenvitriol, Aetzkali und Salzsäure entsteht ein reichlicher Niederschlag von Berlinerblau.

Das Emulsin ist eine schwach röthlichgraue bis röthlichgelbe gummiartige Masse, leicht bröcklich in scharfkantigen Stückchen. Der Bruch ist eben bis flachmuschlig; in kleinen Stückchen ist es hornartig durchscheinend, aussen glasglänzend bis fettglänzend und im Bruche matt. Es ist geschmacklos, riecht aber eigenthümlich süsslich. Das Pulver ist fast weiss bis schwach röthlich.

Im Platinlöffel erhitzt, bläht sich das Emulsin nur
·nig auf, und wird schwarz unter Ausstossung von Däm-
·n, die nach verbrannten Federn oder Horn riechen,
.d die geröthetes Lackmuspapier vorübergehend wieder
.u färben, aber Curcumapapier nicht bräunen. Nach
·biquet soll ein saures Produkt entstehen, das etwas
.moniak enthält, wahrscheinlich ist dieses saure Product
·r nur eine Spur Essigsäure, die bei der Fällung zu-
kgehalten wurde, und so unbedeutend ist, dass beim
handeln des Emulsins mit Schwefelsäure kein Geruch
h Essigsäure zu bemerken war. Uebrigens unterliegt
wohl keinem Zweifel, dass sich beim Verbrennen eine
ur Ammoniak bildet.

Das Emulsin giebt eine schwer verbrennliche Kohle
d hinterlässt endlich einen kleinen weissen Rückstand
· sehr schwer löslichem geschmolzenem phosphorsau-
n Kalk.

Trockenes Emulsin mit concentrirter Schwefelsäure
·rgossen, wird erst beim Erwärmen zersetzt unter Schwär-
g und Gasentwickelung, aber ohne den mindesten Ge-
·h nach schwefliger Säure.

Mit trockenem Aetzkali erhitzt, entwickelt sich viel
.moniak. Weniger auffallend ist die Entwickelung von
.moniak beim Erhitzen mit Aetzkalilauge oder Baryt-
·ser, mit ersterem quillt das Emulsin auf und löst sich
nälig.

Das Emulsin ist löslich in Wasser, nicht löslich in
.ohol und Aether und nur sehr wenig löslich in wässe-
·m Weingeist. Die wässerige, mässig concentrirte Lö-
·g ist schwach opalisirend, riecht schwach süsslich, ist
·chmacklos und reagirt schwach sauer. Beim Erhitzen
bt sie sich schon weit unter dem Siedepunct und beim
·hen scheidet sich das Emulsin in weissen Flocken ab.
·es coagulirte Emulsin hat alle Wirkung auf Amygdalin
·loren, löst sich fast gar nicht wieder im Wasser aber
hr leicht in Säuren und leicht in Aetzkalilauge und con-
·ntrirtem Aetzammoniak.

Durch Weingeist wird das Emulsin aus der wässeri-

gen Lösung gefällt, aber durch Zusatz von mehr Wa-
löst es sich wieder vollständig auf.

Von den Säuren, Mineralsäuren oder Pflanzensäure
wird die wässerige kalte Lösung **nicht** gefällt und da
gekocht, bleibt die Lösung vollkommen klar., Entsteht
kleiner flockiger Niederschlag mit Säure, so ist dieser
etwas beigemischtes Albumin, indem bei der Darstellu
das Gemisch nicht lang genug gestanden und folglich
nicht alles Albumin abgesetzt hatte. Es gehört allerdi
einige Uebung dazu, um den Zeitpunct wahrzunehmen.
das Albumin sich völlig niedergeschlagen hat, weil d
Dauer der Zeit sich hauptsächlich nach der Tempera
richtet, der das Gemisch ausgesetzt ist. Ebenso schl
sich das Albumin auch noch vollständig nieder, wenn
die Lösung des Emulsins einige Tage stehen lässt, de
während Säuren in der frischen Lösung noch einige Flo
ken abscheiden, so bleibt die gestandene Lösung v
kommen klar, abgesehen davon, dass die Wirkungen
der Lösungen auf Amygdalin ganz dieselben sind. We
man sogar eine Auflösung von Emulsin mehrere Woch
lang stehen lässt, so wird sie zwar nach und nach tr
und etwas übelriechend, aber nicht stinkend oder fa
und giebt einen Bodensatz ab, reagirt aber noch
lange, wiewohl immer weniger auf Amygdalin, bis endl
etwa noch 4—6 Wochen jede Reaction verschwund
ist. Während dieser ganzen langsamen Zersetzung de
Emulsins war aber keine Spur von einer Schwefelwas-
stoffentwickelung zu bemerken, indem weder Bleipapi
darüber gedeckt geschwärzt wurde, noch zugefügtes es
saures Blei einen gefärbten, sondern nur weissen Nied
schlag gab.

Von Eisenchlorid, Goldchlorid und Platinchlorid w
das Emulsin in weissen Flocken gefällt, der Niederschl
ist aber im Ueberschuss und in Säuren leicht lösl.
Ebenso verhält sich Chlorbaryum und Chlorcalcium.

Chlormagnesium und die Chloride der Alkalien br
gen keine Fällung hervor.

Quecksilberchlorid giebt einen starken flockigen, n

m Uebermaass, aber leicht in Salpetersäure löslichen Nielerschlag, ebenso Zinnchlorür.

Die kohlensauren Alkalien geben weisse flockige, im 'ebermaass leicht lösliche Niederschläge.

Barytwasser und Kalkwasser geben gallertartige, nicht n Uebermaass, aber leicht in Salpetersäure lösliche Nielerschläge.

Salpetersaures Quecksilberoxydul und Oxyd geben ehr starke, im Uebermaass schwer, in Salpetersäure aber eicht lösliche Niederschläge. Salpetersaures Silberoxyd erhält sich ähnlich.

Schwefelsaures Kupferoxyd und Zinkoxyd geben schleinige, im Uebermaass lösliche Niederschläge.

Der Niederschlag von essigsaurem Blei ist unlöslich m Uebermaass, aber leicht löslich in Salpetersäure.

Alaunlösung giebt einen flockigen im Uebermaass löslichen Niederschlag.

Der Niederschlag von Gerbsäure ist weiss, flockig, nlöslich im Uebermaass und schwerlöslich in Salpetersäure.

Kaliumeisencyanür giebt keinen Niederschlag.

Nach Robiquet soll die Auflösung des Emulsins lurch Jodtinctur intensiv rosenroth gefärbt werden, allein ier war nicht die mindeste Veränderung wahrzunehmen.

Die ausgezeichnete Eigenschaft des Emulsins, von den äuren nicht gefällt zu werden, im Gegentheil der Umstand, ass das coagulirte Emulsin in Säuren löslich ist, sowie auch las übrige zum Theil eigenthümliche Verhalten desselben, orzüglich die Löslichkeit im Uebermaass der Fällungsnittel oder doch in Säuren, dürfte wohl hinreichend sein, lie Verschiedenheit des Emulsins vom Albumin darzuthun. ber auch die Resultate einer Elementaranalyse, die von en bisherigen nach Thomson und Richardson und)umas bedeutend abweichen, bestätigen seine Eigenhümlichkeit. Der bei der Elementaranalyse befolgte Weg ur Bestimmung des Wasserstoffs und Kohlenstoffs ist geiau der von Liebig angegebene, und die Berechnung geschah nach den stöchiometrischen Hülfstafeln von Pro-

fessor L. Schrön, Hannover 1846. Das Emulsin wurde bei 100° C. getrocknet und jedesmal 0,20 Grm. zur Verbrennung mit Kupferoxyd verwendet. Da die beigemengten Bestandtheile im Emulsin keinen Nachtheil auf die Richtigkeit der Analyse ausüben konnten, so wurde Emulsin der ersten Fällung benutzt, welches nach 6 verschiedenen genauen Verbrennungsversuchen 17,55 Proc. feste Bestandtheile hinterliess, als eine geschmolzene, ganz weisse Salzmasse. Ferner gaben also 0,165 Grm. Emulsin in vier verschiedenen Verbrennungsversuchen die übereinstimmenden Resultate von:

I.	0,075	H^2O	und	0,165	CO^2
II.	0,080			0,166	
III.	0,085			0,170	
IV.	0,083			0,168	

oder nach Procenten gleich:

27,498	C	und	5,043	H	
27,665	»	»	5,380	»	
28,332	»	»	5,716	»	
27,998	»	»	5,581	»	
27,873	C	und	5,430	H	im Mittel.

Zur Bestimmung des Stickstoffs wurde das Verfahren nach Varrentrapp und Will, mittelst Umwandlung des Stickstoffs in Ammoniak und dessen Bestimmung mit Platinchlorid, eingeschlagen. Es wurden in drei Verbrennungsversuchen aus 0,20 Grm. wie oben, erhalten:

I.	0,250 Grm.	Ammoniumplatinchlorid.
II.	0,230 »	
III.	0,243 »	

Aus diesem selbst, sowie auch aus seiner Reduction zu metallischem Platin, ergiebt sich der Gehalt an Stickstoff gleich:

0,0159 N	=	9,620	Proc.
0,0146 »	=	8,850	»
0,0154 »	=	9,350	»
im Mittel	=	9,273	N.

Die procentische Zusammensetzung des Emulsins ist so, wenn man die Differenz der Summe der drei direct bestimmten Stoffe von Hundert als Sauerstoff annimmt:

27,873	C.
5,430	H.
9,273	N.
57,424	O.
100,000.	

Eine bestimmte Formel konnte leider nicht daraus entwickelt werden, weil das Emulsin keine constanten Verbindungen mit seinen Fällungsmitteln eingeht. So war z. B. der Barytniederschlag vom Bleiniederschlag quantitativ ziemlich verschieden; allein abgesehen davon entspricht die procentische Zusammensetzung am genauesten der Formel $C^{10} H^{23} N^{3} O^{16}$. Auffallend ist freilich hier der grosse Gehalt an Sauerstoff, der aber auf keinen Fall von einem Fehler in der Analyse herrühren dürfte, indem die Uebereinstimmung der erhaltenen Resultate für deren Richtigkeit bürgt *).

Die grosse Verschiedenheit dieser Analyse von den bisher gelieferten von **Thomson** und **Richardson**, von Dumas und andern *(Geiger's Pharmacie von Liebig, Organische Chemie p. 684 u. 1349)* hat, wie die oben ange-

*) Eine andere Formel ist aus den obigen Resultaten der Elementaranalyse des Emulsins vom Herrn Assistenten **Ludwig** berechnet worden, welche nur eine Differenz von 0,476 Proc. gegen das gefundene Resultat darbietet und nur aus Rücksicht auf das Protein den Vorzug verdienen möchte. Sie ist:

	Berechnet.		Gefunden.
7 C	= 27,832	—	27,873
16 H	= 5,233	—	5,430
2 N	= 9,279	—	9,273
11 O	= 57,656	—	57,424
	100,000		100,000.

Wird dieselbe fünffach genommen, so lautet sie = 35 C + 80 H + 10 N + 55 O, wo alsdann ihre Abweichung von der Formel für das Protein = 40 C + 62 H + 10 N + 12 O nach **Mulder** leichter in die Augen fällt. H. Wr.

führten abweichenden Reactionen des Emulsins auch darin ihren Grund, dass man dasselbe nicht rein, sondern stets mit Pflanzenalbumin gemengt, analysirte. Vergleicht man aber diese früheren Analysen mit denen des Pflanzenalbumins am angeführten Orte (*p. 1319*), so wird man leicht eine Annäherung zu der hier erhaltenen finden, indem bei jenen Analysen, und in kleinerem Maasstab wie hier, der Kohlenstoff- und Wasserstoffgehalt geringer, der Sauerstoffgehalt hingegen reichlicher als beim Pflanzenalbumin angegeben ist.

Dass das Emulsin keinen Schwefel enthält, wie doch Liebig (*Geiger's Pharmac. Organ. Chemie p. 1321*) angiebt, beweist hinreichend der Umstand, dass erstens, wie schon oben angegeben, beim längeren Stehen der Emulsinlösung sich keine Spur von Schwefelwasserstoff bildet, zweitens aber auch, dass beim Kochen mit Aetzkalilauge sich durchaus kein Schwefelkalium bildet, mithin essigsaures Bleioxyd nur einen rein weissen und keinen schwärzlichen Niederschlag giebt, wie beim Pflanzenalbumin es geschehen sollte. — Ebenso dürfte es auch erwiesen sein, dass das Emulsin keine Proteinverbindung ist, einestheils schon nach der Elementarzusammensetzung, anderntheils aber auch, weil aus der Auflösung in Aetzkali durch vorsichtiges Neutralisiren mit Essigsäure kein flockiger Niederschlag von angeblichem Protein entsteht. Auch löst sich das Emulsin in concentrirter Salzsäure ganz farblos auf und nicht wie das Protein und die Proteinverbindungen als Pflanzenalbumin, Fibrin und Casein mit blauer oder violetter Farbe. (*Geiger's Pharmacie p. 1317*).

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die Bildung der Blausäure und des Bittermandelöls aus dem Amygdalin nur durch das Hinzutreten des sich lösenden Emulsin bedingt ist. Bringt man beide Körper trocken zusammen, so kann man, wie schon längst bekannt, nicht die geringste Zersetzung wahrnehmen, so wie aber Wasser hinzukommt und sich Emulsin auflöst, so beginnt augenblicklich die Zersetzung des Amygdalins in beide erwähnte und noch einige andere Producte.

Es hat sich auch bestätigt, dass sich, wie Liebig
l Wöhler in ihrer Abhandlung über das Amygdalin
eben, immer nur so viel Bittermandelöl bilde, als in
r Flüssigkeit sich auflösen kann, und dass sich nie, das
ist nur bei gewöhnlicher Temperatur, Oel in Substanz
scheide. Allein dieser Umstand ist sehr leicht erklär-
n, wenn man überhaupt die Darstellung der ätherischen
le berücksichtigt, wo nie in der Kälte, sondern immer
durch Destillation, also durch Wärme das Oel abge-
ieden werden kann. Im vorliegenden Falle bildet sich
auch nur so viel Oel, als das vorhandene Wasser
ösen kann, erwärmt man nur etwas, doch so, dass
vorhandene Emulsin noch nicht coagulirt, so wird ein
il des Oeles verflüchtigt, und es kann sich sogleich
es bilden und wiederum auflösen. Steigt jedoch die
tzung bis zum Siedepunct der Flüssigkeit, so dass das
handene Emulsin coagulirt, so hört jede weitere Bil-
g von Bittermandelöl auf, aber die Quantität des er-
tenen Oeles richtet sich immer wieder nach der Menge
vorhandenen Wassers, indem sich mehr oder weniger
vor der eigentlichen Destillation auflösen konnte.

Ferner ist der Umstand auffallend, wie auch schon
big *(Jahrbuch für Pharmacie von Lindes, Bd. 37. p.*
) erwähnt, dass, wenn man zu einer Emulsinlösung
ygdalin zusetzt und etwas erwärmt, sich letzteres voll-
ndig zersetzt. Die flüchtigen Bestandtheile, Blausäure
l Bittermandelöl, entweichen nach einigem Stehen in
r Wärme, und die Lösung ist fast geruchlos. Auf neuen
atz von Amygdalin und Erwärmung beginnt die Zer-
zung sogleich wieder, bis endlich ein Punct eintritt,
alle Zersetzung aufhört. Die Flüssigkeit bleibt wäh-
d der ganzen Operation vollkommen klar, und zuletzt
mt sie nur eine etwas syrupartige Consistenz an;
mpft man ab, so erhält man einen sehr zähen Syrup
n süsslichem Geschmack. Mit Hefe geht er bald in
hafte Gährung über und verhält sich ausserdem ganz
e Zucker, eine Krystallisation konnte jedoch nicht wahr-
nommen werden. Diese Beobachtungen von Liebig

bestätigen sich nun auch vollkommen bis auf den wich-tigen Umstand, dass die Zersetzung des Amygdalins keine Grenzen zu haben scheint, sondern lediglich nur von der Gegenwart von Wasser abhängt. Denn nachdem die Zer-setzung des Amygdalins durch Emulsin scheinbar aufge-hört hatte, so begann sie doch alsbald auf neuen Zusatz von Wasser wieder, und es gab auch eine kleine Menge der Flüssigkeit mit Alkohol versetzt, ganz denselben quan-titativen Niederschlag von Emulsin, wie in der reinen an-fänglichen Emulsinlösung. Ja sogar der zur zähen Sy-rupsconsistenz abgedampfte Syrup, dem ungefähr auch die zehnfache Menge Amygdalin *(Liebig's Abhandlung 420 in Lindes' Jahrbuch der Pharmacie)* zugesetzt war und der ganz geruchlos war, gab, in Wasser aufgelöst und mit Amygdalin versetzt, sogleich wieder einen sehr star-ken Geruch nach Blausäure und Bittermandelöl.

Die Angabe vom Apotheker Simon *(Lindes' Jahrb. der Pharmacie, Bd. 39. p. 366)*, dass es ihm gelungen sei, auch mit dem Emulsin anderer Samen, wie er das daraus gefällte Albumin nennt, eine Wirkung hervor-zubringen, hat sich hier, wie auch schon bei Liebig und Wöhler nicht bestätigt gefunden, indem concentrirte Emulsionen der von ihm angeführten und noch verschie-dener anderer Samen, mit Amygdalin längere Zeit in Be-rührung gebracht, weder einen Geruch noch eine Reaction auf Blausäure und Bittermandelöl gaben.

Endlich erwähnen noch Thomson und Richard-son *(Annalen der Pharmacie XXIX. p. 180)* beim Kochen des Emulsins mit Barytwasser, der Bildung einer eigen-thümlichen Säure, Emulsinsäure, während Ammoniak ent-weicht. Es bildet sich allerdings auch etwas Ammoniak allein das Emulsin wird in Flocken coagulirt und gefällt beim Kochen mit Barytwasser, und die Bildung von emul-sinsaurem Baryt bleibt daher sehr problematisch. Es muss daher weiteren Forschungrn überlassen bleiben, ob die Bildung einer Emulsinsäure etwa auf anderen Wegen zu ermitteln ist, im vorliegenden Falle ist es wenigstens ohne genügende Resultate geblieben.

Diese hier aufgestellten Thatsachen und Resultate ...en hinreichen, um darzuthun, dass das Emulsin nicht, man bisher glaubte, ein modificirtes Pflanzenalbumin, ...lern ein eigenthümlicher von jenem ganz verschiede... Stoff, dass es nichts weniger als eine Proteinverbin...g, wohl aber eine sogenannte Contactsubstanz ist *).

Notiz zur Elementaranalyse.

(Aus einem Briefe des Herrn Dr. Graeger an H. Wr.)

Bei meinen Kohlenanalysen bin ich auf eine mögliche ...erquelle in der Bestimmung des Kohlenstoffs aufmerk... geworden, die ich nirgends erwähnt finde, die aber leicht vorkommen kann. Bei dem geringen Wasser...gehalte der Kohlen gebrauchte ich das Chlorcalcium... bei ein und derselben Kohle zwei- bis dreimal. ...e neue Analyse gab den Kohlenstoffgehalt vergrössert. ...bewusst, nichts versäumt zu haben, was ein gutes ...ltat verbürgen mag, war ich nahe daran, muthlos zu ...en und die ganze Arbeit aufzugeben. Da gebrauchte ...das Chlorcalcium zum vierten Male, und siehe da, Differenz betrug nicht ganz $\frac{1}{5}$ Proc.; die Analyse war befriedigend. Nach Erwägung aller hierbei concur...den Umstände hielt ich es für nöthig, mein Chlorcal...., das ich aus dem hiesigen Muschelkalke bereitet hatte,

*) Mit der Vorstellung von Contactsubstanz ist freilich auf dem Gebiete der Metamorphose organischer Stoffe nicht recht weit zu kommen, obwohl sie zur Ausfüllung einer Lücke fast nothwendig ist. Die Versuche, die in unserm Laboratorio über die Bildung der Milchsäure angestellt worden sind und noch weiter fortgeführt werden, scheinen zu noch andern Ansichten von der Natur des Emulsins und der ihm ähnlichen Substanzen hinzuleiten. Vorläufig war es schon genügend, durch die angestellten Versuche darzuthun, dass der sich säuernde Mandelbrei eine stickstoffhaltige Substanz in Auflösung behält, welche kein Albumin ist, sondern als Emulsin manche Eigenthümlichkeiten zeigt. H. Wr.

genau zu prüfen. Ich fand nun, dass das Chlorcalcium gegen 15 Proc. Talkerde enthielt, die ihr Chlor beim G.. hen des Salzes verloren hatte und während der Verbrennu.. der Kohle mit Kupferoxyd bald weniger, bald mehr Ko.. lensäure absorbirte. Es wäre vielleicht nützlich, auf d.. mögliche Fehlerquelle aufmerksam zu machen.

Bemerkung über die Darstellung des Chlorcalcium.

Auf Veranlassung der vorstehenden Notiz des Herr.. Dr. Graeger, dessen eifrige Forschungen im Gebiete .. analytischen Chemie auf schöne Früchte hoffen las.. will ich einige Worte über die Art und Weise, wie sch.. seit langen Jahren eine übergrosse Menge des so vielf.. brauchbaren und nützlichen Chlorcalcium in unserm L.. boratorium gewonnen wird, hinzufügen.

Wenn der Rückstand von der Darstellung des cau.. schen Ammoniaks aus dem Apparate, den ich in diesem *Archiv Bd. 20. p. 203* beschrieben und abgebildet hab.. und der jetzt auch in manchen Apotheken als durch.. zweckmässig eingeführt worden ist, in einen eisernen K.. sel gebracht und eine kurze Zeit lang mit dem vorhanden.. Ueberschusse von Kalk gekocht wird: so erhält man eine .. allen Metallen und fremden Erden völlig freie Lösung .. basischem Chlorcalcium. Die letzten Spuren des Eise.. oder Kupfers bleiben zuweilen hartnäckig zurück. Ma.. kann sie durch eine Lösung von etwas Schwefelcalc.. leicht entfernen, übrigens aber auch vernachlässigen, w.. sie sich später allmälig von selbst abzuscheiden pfleg.. Die durch einen Spitzbeutel klar filtrirte Flüssigkeit .. stark alkalischer Reaction setzt man in einem leicht b.. deckten Topfe von Steingut einige Wochen der Einw.. kung der Atmosphäre aus, bis sie allen Ueberschuss d.. Kalks verloren hat und vollkommen neutral reagirt. Di.. abermals filtrirte Flüssigkeit enthält völlig reines Chlorca.. cium, das durch einfaches Abdampfen der Lösung in einer

rcellanschale sehr leicht ganz trocken und durch Schmel-
n in einem hessischen Tiegel und Ausgiessen des was-
klaren geschmolzenen Salzes in einen blanken eisernen
rser von vorzüglicher Schönheit erhalten werden kann.
Die Lösung des reinen Chlorcalcium ist, wie man
ht einsieht, in jedem pharmaceutischen Laboratorium,
welchem wenigstens *Liq. Ammonii caustici* bereitet
d, ohne die geringsten Unkosten in verhältnissmässig
sser Menge leicht zu gewinnen. Und so wird man
n auch meine Behauptung, dass die Weinsäure in je-
Apotheke, wenn auch nur in Quantitäten von 1 Unze
Vortheil darzustellen sei, ganz begreiflich finden.

H. Wr.

Reinigung des Quecksilbers von Zinn durch Salzsäure mit schwefliger Säure.

Aus dem, was ich ganz kürzlich über die Auffindung
r kleiner Mengen der schwefligen Säure durch Zinn-
orür im pharmac. Centralbl. No. 39. 1846. und im Reper-
um für die Pharmacie mitgetheilt habe, ergiebt sich
l von selbst, dass eine mit schwefliger Säure verun-
igte Salzsäure leicht von jener Verunreinigung befreiet
rden könnte, wenn die Säure mit metallischem Zinn
erührung gesetzt würde; allein die letzten Spuren von
wefliger Säure verlieren sich erst, wie es scheint, bei
wendung eines Ueberschusses von metallischem Zinn,
er denn auch in dem Zinnchlorür keine schweflige
re mehr enthalten ist, wenngleich zur Darstellung
es Salzes eine mit schwefliger Säure verunreinigte
säure verwendet worden war. Wenn man rohe, mit
wefliger Säure gewöhnlich stark verunreinigte Salzsäure
einer Lufttemperatur von etwa + 20° R. mit Zinnfolie in
ihrung setzt, so findet eine heftige Einwirkung statt,
l es entweicht ein sehr übel riechendes Wasserstoffgas.
kann aber eine ziemlich grosse Menge von Zinn in
r Säure aufgelöst worden sein, ohne dass die Lösung

aufhört, mit Zinnchlorür noch etwas Schwefelwasserstoffgas zu entwickeln.

Von der leichten und vollständigen Auflöslichkeit des Zinnes in der rohen unreinen Salzsäure kann man indessen eine sehr nützliche Anwendung machen zur vollkommenen Reinigung eines mit Zinn verunreinigten Quecksilbers. Man darf das zinnhaltige Quecksilber in Mengen von 3 — 4 Pfunden nur in kleinen, starken Glaskolben mit roher Salzsäure übergiessen und dann ein Paar Tage lang den heissen Sonnenstrahlen aussetzen, während man zu und an die Kolben etwas bewegt, um die Berührungsflächen des Metalles zu erneuern. Hierbei entweicht viel Schwefelwasserstoffgas neben Wasserstoffgas, und das Metall bedeckt sich mit einer Menge von Gasblasen. Wird das Metall mit der Säure nun noch in einem Sandbade ein Paar Stunden lang bei ungefähr 80° C. digerirt und dann mit Wasser vollständig abgewaschen, so zeigt sich dasselbe vollständig auflöslich in erhitzter Salpetersäure und kann demnach als völlig gereinigt angesehen werden. — Eine Quantität von 15 bis 20 Pfund Quecksilber, zu welchem zufällig 1 bis 2 Quentchen Zinn hinzugekommen war, konnte auf die beschriebene Weise binnen vier Tagen leicht und vollständig gereinigt werden.

Ebenso kann man sich der Salzsäure, die mit etwa ihres Volums flüssiger schwefliger Säure vermischt worden, als eines bequemen Mittels bedienen, das käufliche Quecksilber auf Zinn zu prüfen. Es darf nämlich keine Spur von Schwefelwasserstoff aus der auf das Quecksilber gegossenen Säure entwickelt und folglich aufgelegtes Bleipapier nicht geschwärzt werden, auch wenn man zuletzt das Quecksilber gelinde erwärmt.

H. Wr.

Neue Methode zur Entdeckung kleiner Mengen von Ammoniak.

Die schon lange bekannte Methode, kleine Mengen von Ammoniak, die sich aus Flüssigkeiten entwickeln, an

n weissen Dämpfen zu erkennen, welche bei Annähe-
ig eines mit Säure benetzten Glasstabes an die Ober-
he der Flüssigkeit entstehen, ist in der That sehr genau
l scharf, aber keineswegs von solcher Zuverlässigkeit,
s man nicht in manchen Fällen seine Zuflucht zu Gegen-
uchen nehmen müsste. Mässig starke, nicht rauchende
etersäure eignet sich vor allen andern Säuren am be-
n zu der Prüfungsmethode. Befindet sich die, gewöhn-
mit Aetzbaryt oder Aetzkali versetzte Flüssigkeit in
m Probirglase oder in einer Probirröhre, in denen
Luft unbewegt ist, so erkennt man sehr bestimmt die
issen Streifen auf die Oberfläche der Flüssigkeit nie-
llenden Nebel des salpetersauren Ammoniaks. Weit
ger charakteristisch sind aber die von Spuren des freien
oniaks erregten durch einander wirbelnden Nebel,
n die Flüssigkeiten erhitzt werden mussten, z. B. um
twaige Bildung von Ammoniak beim Kochen stick-
haltiger Körper mit Aetzkali zu beobachten. Die mit
erdämpfen angefüllte Atmosphäre in dem Probirglase
ht an sich schon, wie leicht einzusehen ist, bei Einfüh-
g des kalten, säurebenetzten Glasstabes einen mehr
r weniger starken Dampfwirbel, der nur durch seine
achere weisse Farbe von dem durch Ammoniak erregten
rschieden ist.

Daher schien es mir wünschenswerth, noch eine andere
be für das entwickelte Ammoniak in allen den Fällen
ben, wo man eben in Zweifel bleiben möchte. Ich
mich bei Aufsuchung einer solchen Prüfungsmethode
dem Verfahren leiten lassen, welches ich von jeher
Auffindung kleiner Mengen von Schwefelwasserstoff
wendet und in einem der jüngsten Stücke des phar-
eutischen Centralblattes und des Buchner'schen Reper-
ums zur Entdeckung kleinster Mengen aller Säuren
Schwefels, mit Ausnahme der Schwefelsäure, mittelst
Zinnchlorürs beschrieben habe. Wenn nun auch die
e Prüfung auf Ammoniak der Prüfung auf Schwefel-
erstoff an Schärfe nachsteht, so reicht sie doch aus,
Ammoniak auch dann noch zu entdecken, wo die

mässig starke Salpetersäure ebenfalls noch ganz deutliche Nebel hervorbringen würde.

Die Probe besteht einfach darin, dass man die mit Aetzkalilösung vermischte kalte oder warme Flüssigkeit auf ein Uhrschälchen giesst und dieses etwa zur Hälfte damit anfüllt, dann sogleich ein Stück weisses Fliesspapier aufdeckt, in dessen Mitte ein Paar Propfen einer Lösung von schwefelsaurem Kupferoxyd oder noch besser schwefelsaurem Manganoxydul gebracht worden sind, und nun auf das Papier eine Glastafel legt. Je nach der Menge des vorhandenen freien Ammoniak in der Flüssigkeit entsteht binnen einigen Secunden oder Minuten ein stärkerer oder schwächerer lasurblauer Fleck auf dem Kupferpapier, oder ein gelbbrauner bis bräunlicher Fleck auf dem Manganpapier. Man braucht nur ein Paar Tropfen Harn mit Kalilauge zu versetzen, um die Reaction wahrzunehmen. Das Manganpapier verdient vornehmlich dann den Vorzug, wenn die alkalische Flüssigkeit zugleich Schwefelwasserstoff enthält, welcher die Reaction des Kupfers aufhebt, aber die des Mangans nur wenig oder gar nicht beeinträchtigt. Ausserdem aber scheint die Empfindlichkeit des Kupferpapiers grösser zu sein als die des Manganpapiers, und beide Reactionsmittel werden von der Salpetersäure übertroffen, wenn diese gehörig anzuwenden ist und sonst keine Zweifel übrig lässt.

H. Wr.

Ueber auswitternde Ziegeln;

von

F. Rosenthal.

Seitdem man in dem an Braunkohlen so reichen Neissethale bei Zittau angefangen hat, die Ziegeln mit Braunkohlenfeuer zu brennen, bemerkt man an letzteren, vorzüglich an solchen, die nicht scharf gebrannt sind, nur zu häufig das Auswittern von Salzen. — Schon vor einigen Jahren gewann ich aus gänzlich verwitterten Ziegeln, die

war aus einer Zeit herstammten, wo hier noch alle Ziegeln mit Holzfeuer gebrannt wurden, sich jedoch in einem ·bäude befanden, in welchem vor etwa 30 Jahren sehr hwefelkieshaltige Braunkohlen gefeuert wurden, mehrere ·th schön krystallisirter schwefelsaurer Bittererde.

Nach einer von mir angestellten qualitativen Analyse ·steht jene Auswitterung der neueren Ziegeln fast ganz ·s Bittererde, einer geringen Menge von Kalk, etwas ıtron und Kali (von jeder der beiden letzteren Basen wa gleichviel) nebst Spuren von Eisenoxyde und Thon·le — sämmtliche Basen an Schwefelsäure gebunden.

Wenn nun an den mit Holzfeuer gebrannten und nicht ı Berührung mit den Oxydationsstufen des Schwefels kommenen Ziegeln sich diese Auswitterung nicht vornd, auch der Thon, welcher hier über den Braunkohlen gt, sich mir frei von schwefelsaurer Bittererde und zu ın an Gyps zeigte, als dass letzterer die grosse Menge ·n Bittersalz bedingen könnte, so bleibt nichts weiter ·rig, als die Bildung jener schwefelsauren Salze dem aunkohlenfeuer zuzuschreiben. Alle hiesigen Braunkoh·n entwickeln nämlich bei ihrem Verbrennen ziemlich trächtliche Mengen von schwefliger Säure. Beim Erılten absorbiren nun unsere Ziegeln von derselben, und ıztere wird unter Einfluss von Feuchtigkeit und atmo·phärischer Luft in Schwefelsäure verwandelt, welche nun ›rzüglich die Magnesia des Thons angreift. Das abwech·elnde Verwittern und Wiederaufnehmen von Krystallisaonswasser der gebildeten schwefelsauren Bittererde je ·ach der Trockenheit oder Feuchtigkeit mag nun die vor·ehmste Ursache der Zerstörung solcher Ziegeln sein.

Nach dem Angeführten bestände das beste Mittel gegen liese Salzbildung darin, vor dem Vermauern des Ofens ·ei Beendigung des Brandes noch eine angemessene ·lenge Holz zu verfeuern, damit von dessen Verbrennungs›roducten die von dem Braunkohlenfeuer herrührende ·chweflige Säure aus dem Ofen und den porösen Ziegeln verdrängt würde.

Chemische Untersuchung einiger Braunkohlen;

von

N. Graeger.

Die nachstehenden Untersuchungen wurden zunäch in der Absicht unternommen, um zu ermitteln, ob es vortheilhaft sei, hier in Mühlhausen, statt des bis jetzt fa ausschliesslich als Brennmaterial benutzten Buchenholz sich der aus dem nahen Kurhessen zu beziehenden Brau kohle zu bedienen.

Es bedarf keiner Rechtfertigung, dass ich, unter Voraussetzung: der Kohlenstoffgehalt der Kohlen bestim ihre Heizkraft, die Elementaranalyse wählte, indem auf jedem andern Wege erhaltenen Resultate nur schwa kende und unsichere genannt werden können. Ich hier nur daran erinnern, wie eine Vergleichung der Wi samkeit verschiedenartiger Brennstoffe nur dann mög und zulässig wird, wenn sie auf ihrer Natur entsp chenden Feuerungsanlagen verbrannt werden, und w diese Anlagen selbst den ihrer Bestimmung gemä möglichst gleichen Grad der Vollkommenheit haben. W schwierig, ja fast unmöglich die Erfüllung dieser Bed gungen sei, wird begreiflich, wenn man nur Einmal ei Blick auf die Construction unserer gewöhnlichen He unf Oefen wirft, wo von der Anwendung rationeller Pr cipien noch durchaus keine Rede ist. Welchen Ein die Höhe eines Schornsteins, die Grösse seines Quersch die Weite, die Gestalt und Länge der Luftzüge eines Of auf seine Heizfähigkeit haben, wie diese Factoren b einem eisernen, bei einem Kachelofen beschaffen sein m sen, man weiss hierüber, wie ich aus dem Munde s tüchtiger Baumeister erfahren habe, so gut wie ni und es beruht alles auf einem rohen Tatonnement – Nicht mit Unrecht kann man der Bestimmung der He kraft der Kohlen vermittelst der Elementaranalyse d Vorwurf machen, dass sie etwas Absolutes liefere, wa der bürgerlichen Praxis vielleicht niemals erreichbar

)iess auch zugegeben, so haben solche Resultate das für ich, vergleichbar zu sein, wodurch sie wenigstens das elative Verhältniss zwischen der Wirksamkeit verschieener Brennstoffe genau feststellen.

Die hier untersuchten Kohlen sind Modificationen der raunkohle, die am Meissner, Hirschberge und Faulache in Kurhessen gewonnen wird. Man unterscheidet ·ei Varietäten, nämlich: Glanz-, Schwarz- und eigentch sogenannte Braunkohle, welche Benennungen sich nächst auf das äussere Ansehen dieser Kohlen beziehen. eine ist für sich scharf abgegrenzt, vielmehr geht die ne Varietät in die andere über, und Kohlenstücke, an enen sich alle drei vereinigt finden, sind nicht selten. erschieden hiervon, trifft man unter der eigentlich sogenann n Braunkohle, auch (übrigens unveränderte) Exemplare, bandartig von Glanzkohle durchzogen sind. Die Erarung für diese Erscheinung ist schwierig und selbst ann nicht ohne Zwang, wenn man annimmt, dass die ohle bei grosser Hitze und unter starkem Drucke gehmolzen, nach Art des Basalts, als er, Lagen von schichtetem Gesteine durchbrechend, in Spalten desIben eindrang, Zwischenräume der Braunkohle ausgellt habe.

Diese verschiedenen Zustände, in welchen sich an engenannten Orten die Kohle findet, sind offenbar Folge s verschiedenen Grades der Einwirkung der Basaltlava, sie aus dem Erdinnern im feuerflüssigen Zustande uporgetrieben wurde, auf die bereits abgelagerte Braunohle, und mussten die Umänderungen um so eingreifener sein, je näher dem heissen Gesteine die Kohlen lagen. Uebereinstimmung hiermit sehen wir daher auch, dass ch sowohl das Verhältniss von Wasserstoff und Sauerstoff gegen Kohlenstoff vergrössert, wenn sich die Kohle on der Basaltlava entfernt, als auch, dass die sogenannte chwarzkohle besonders reichhaltig an Schwefel geworen ist, indem sich in der Schicht, welcher sie angeort, der aus der Glanzkohle verflüchtigte Schwefel condensirte.

Zur Verbrennung wurde nur chromsaures Bleioxyd angewendet; da die Kohlen auch Schwefel enthielten, so befand sich zwischen dem Chlorcalciumrohre und dem Kaliapparate noch eine Röhre mit Bleihyperoxyd. Der Schwefel wurde als schwefelsaurer Baryt bestimmt, indem 1 Theil Kohle mit 15 Theilen eines Gemenges aus 1 Theil salpetersaurem und 2 Theilen kohlensaurem Natron in einer Verbrennungsröhre schrittweise verbrannt, die weisse Salzmasse in Wasser gelöst, die Auflösung filtrirt und mit Chlorwasserstoffsäure im Ueberschuss versetzt, und aus dieser Flüssigkeit die Schwefelsäure durch Chlorbaryum gefällt wurde.

Die Bestimmung der Aschenmenge der Kohlen war nicht ohne Schwierigkeit, indem das Einäschern, namentlich der Glanzkohle, nur äusserst langsam von statten ging. Die Anwendung von Quecksilberoxyd bietet abgesehen davon, dass grosse Mengen desselben erforderlich sind, zu viele Unbequemlichkeiten, als dass ich es hätte in Gebrauch nehmen mögen, ich habe es nur einmal benutzt. Dagegen entsprach folgendes Verfahren meinen Wünschen vollkommen, indem dabei die Kohlen verhältnissmässig schnell und vollkommen in Asche verwandelt werden. Ich setzte nämlich einen Platintiegel, in welchem sich die einzuäschernden Kohlen befanden, auf die Weise mit einem Mohr'schen Aspirator in Verbindung, dass eine mit jenem luftdicht verbundene, rechtwinklig gebogene und weite Kugelröhre bis nahe auf den Boden des Tiegels gesenkt und hierauf, nachdem die Kohlen vollständig glühen, der Aspirator in Thätigkeit gesetzt wird. Indem derselbe nun fortwährend Luft aus dem Tiegel einsaugt, die durch von Aussen zufliessende wieder ersetzt wird, findet eine, in ihrer Art ziemlich lebhafte Verbrennung der Kohle statt. Es wird hierbei in der Regel etwas von dem Inhalte des Tiegels mit fortgeführt, das in der Kugel niederfällt, und nach beendigtem Versuche entweder dem Gewichte der Asche zugelegt, oder, wenn es noch grösstentheils unverbrannte Kohle ist, von der angewendeten Menge Kohle in Abrechnung gebracht, oder endlich auch, da es immer

r einige Milligramme beträgt, ganz vernachlässigt wer-
n kann.

I. Glanzkohle vom Meissner.

Bei dieser Kohle ist alle Holzform vernichtet; sie ist ıwarz von Farbe, nur, wenn sie als feines Pulver über isses Papier gleitet, zeigt sie auf diesem einen bräunhen Schimmer; glasähnlich spröde und von starkem ınze. Ihr spec. Gew. = 1,307.

I. 0,298 Grm. mit chromsaurem Bleioxyd verbrannt, lieten 0,895 Grm. Kohlensäure = 0,2441 Kohlenstoff = 81,91 oc. und 0,108 Wasser = 0,012 Wasserstoff = 4,10 Proc.

II. 0,338 Grm. gaben 1,018 Grm. Kohlensäure = 0,2776 hlenstoff = 82,13 Proc.; und 0,1275 Grm. Wasser = 142 Grm. Wasserstoff = 4,19 Proc.

1 Grm. mit salpetersaurem und kohlensaurem Natron rbrannt gab 0,2866 schwefelsauren Baryt = 0,0394 Grm. hwefel = 3,94 Proc.

1,25 Grm. im Platintiegel verbrannt gaben 0,050 Asche 4,0 Proc.

Sie enthielt demnach in 100 Theilen:

	I.	II.	Mittel
Kohlenstoff	81,91	82,13	82,00
Wasserstoff	4,10	4,19	4,20
Sauerstoff / Stickstoff	6,05	5,74	5,90
Schwefel	3,94	3,94	3,90
Asche	4,00	4,00	4,00
	100,00	100,00	100,00.

II. Schwarzkohle ebendaher.

Sie ist von muschligem Bruche, ohne allen Glanz, und f schwarzbraun von Farbe. Spec. Gew. = 1,208.

I. 0,452 Grm. gaben 1,0335 Kohlensäure = 0,2819 hlenstoff = 62,36 Proc. und 0,2175 Grm. Wasser = 242 Wasserstoff = 5,34 Proc.

II. 0,385 Grm. gaben 0,872 Grm. Kohlensäure = 2616 Kohlenstoff = 62,01 Proc. und 0,194 Wasser = 0216 Wasserstoff = 5,60 Proc.

6,263 Grm. im offenen Platintiegel verbrannt gaben 0,315 Grm. Asche = 5,00 Proc.

0,940 Grm. mit kohlensaurem und salpetersaurem Natron verbrannt gaben 0,435 Grm. schwefelsauren Baryt = 0,0873 Grm. Schwefel = 9,30 Proc.

Die Schwarzkohle enthält also in 100 Theilen:

	I	II.	
Kohlenstoff........	62,36	62,01	62,18
Wasserstoff........	5,34	5,60	5,47
Sauerstoff / Stickstoff	18,00	18,09	18,05
Schwefel..........	9,30	9,30	9,30
Asche	5,00	5,00	5,00
	100,00	100,00	100,00.

III. Braunkohle ebendaher.

Bei dieser Kohle hat sich die Holzform zum Theil erhalten, sie bricht theils muschlig, theils splittrig; das Pulver ist mattbraun und erdig. Spec. Gew. 1,079.

I. 0,253 Grm. gaben 0,549 Grm. Kohlensäure = 0,150 Kohlenstoff = 59,17 Proc. und 0,126 Wasser = 0,014 Wasserstoff = 5,53 Proc.

II. 0,289 Grm. gaben 0,621 Kohlensäure = 0,169 Kohlenstoff = 58,62 Proc. und 0,135 Grm. Wasser = 0,015 Wasserstoff = 5,19 Proc.

1,05 Grm. Kohle mit salpetersaurem und kohlensaurem Natron verbrannt gaben 0,505 Grm. schwefelsauren Baryt = 0,0694 Grm. Schwefel = 6,61 Proc.

5,332 Grm. für sich verbrannt gaben 0,400 Grm. Asche = 7,5 Proc.

100 Theile dieser Braunkohle enthalten also:

	I.	II	Mittel
Kohlenstoff........	59,17	58,62	58,90
Wasserstoff........	5,53	5,19	5,36
Sauerstoff / Stickstoff	21,19	22,08	21,63
Schwefel..........	6,61	6,61	6,61
Asche............	7,50	7,50	7,50
	100,00	100,00	100,00.

IV. Glanzkohle vom Hirschberge.

Sie ist fast glasglänzend, im Bruche muschlig, ihr ulver deutlich braun. Spec. Gew. 1,289.

I. 0,231 Grm. gaben 0,616 Grm. Kohlensäure = .1680 Kohlenstoff = 72,720 Proc. und 0,123 Grm. Was-;r = 0,0136 Wasserstoff = 5,89 Proc.

II. 0,240 Grm. gaben 0,643 Grm. Kohlensäure = 0,175 ›hlenstoff = 73,07 Proc. und 0,119 Wasser = 0,0132 'asserstoff = 5,508 Proc.

0,455 Grm. durch salpetersaures Natron verbrannt ıben 0,024 Grm. schwefelsauren Baryt = 0,0033 Schwe-; = 0,733 Proc.

0,8233 Grm. für sich verbrannt gaben 0,020 Asche = 308 Proc.

In 100 Theilen sind daher enthalten:

	I.	II.	Mittel.
Kohlenstoff	72,72	73,07	72,90
Wasserstoff	5,89	5,51	5,70
Sauerstoff / Stickstoff	18,35	18,38	18,40
Schwefel	0,73	0,73	0,70
Asche	2,31	2,31	2,30
	100,00	100,00	100,00.

V. Braunkohle vom Hirschberge.

Sie gleicht in jeder Beziehung der vom Meissner. ,ec. Gew. = 1,050.

I. 0,294 Grm. gaben 0,709 Kohlensäure = 0,1934 ›hlenstoff = 62,792 Proc. und 0,1585 Wasser = 0,0176 asserstoff = 5,719 Proc.

II. 0,291 Grm. gaben 0,672 Kohlensäure = 0,1853 ›hlenstoff = 62,989 Proc. und 0,1519 Wasser = 0,0169 asserstoff = 5,705 Proc.

0,5906 Grm. durch salpetersaures Natron verbrannt ›ben 0,165 Grm. schwefelsauren Baryt = 0,0227 Grm. hwefel = 7,8 Proc.

I. 2,672 Grm. für sich verbrannt gaben 0,175 Grm. sche = 6,55 Proc.

II. 2,953 Grm. mit Quecksilberoxyd verbrannt gaben 0,195 Grm. = 6,604 Proc.

In 100 Theilen sind enthalten:

	I.	II.	Mittel.
Kohlenstoff	62,792	62,989	62,9
Wasserstoff	5,719	5,705	5,7
Sauerstoff / Stickstoff	17,139	16,902	17,0
Schwefel	7,800	7,800	7,8
Asche	6,550	6,604	6,6
	100,000	100,000	100,0.

VI. Schwarzkohle vom Faulbache.

Sie ist der entsprechenden Varietät vom Meissner sehr ähnlich, doch etwas fester und dunkler von Farbe. Spe. Gew. 1,130.

I. 0,457 Grm. gaben 1,080 Grm. Kohlensäure = 0,29 Kohlenstoff = 60,472 Proc. und 0,228 Grm. Wasser = 0,0253 Wasserstoff = 5,536 Proc.

II. 0,287 Grm. gaben 0,672 Kohlensäure = 0,17 Kohlenstoff = 60,70 Proc., und 0,142 Grm. Wasser = 0,0157 Wasserstoff = 5,470 Proc.

0,7935 Grm. durch salpetersaures Natron verbrannt gaben 0,4610 schwefelsauren Baryt = 0,0636 Grm. Schwefel = 8,015 Proc.

3,940 Grm. für sich verbrannt gaben 0,295 Grm. Asche = 7,5 Proc.

In 100 Theilen sind enthalten:

	I.	II.	Mittel.
Kohlenstoff	60,470	60,700	60,6
Wasserstoff	5,536	5,470	5,5
Sauerstoff / Stickstoff	18,479	18,315	18,4
Schwefel	8,015	8,015	8,0
Asche	7,500	7,500	7,5
	100,000	100,000	100,0.

Der in den Kohlen gefundene Schwefel ist zum Theil als freier Schwefel, zum Theil als doppelt Schwefeleisen

rin enthalten; bevor jedoch die Aschen noch nicht ıtersucht sind, lässt sich das gegenseitige Verhältniss ht angeben.

VII. Braunkohle aus der Grube »Glück auf!« bei Mühlhausen.

Erst seit einigen Jahren ist ein regelmässiger Abbau ser Kohle hergerichtet worden; sie findet sich zwischen m Muschelkalke und dem Keuper eingelagert; über die sdehnung des Lagers lässt sich zur Zeit noch nichts wisses angeben, doch scheint sie nicht bedeutend zu n Die Kohle ist blättrig, wenig dicht; grössere Baummme finden sich fast gar nicht, oder doch nur selten, gegen hat man Früchte von *Betula* und *Corylus*, sowie h Knochen darin angetroffen. Von den letztern habe ı nicht mit Gewissheit erfahren können, ob sie nicht in - die Kohle bedeckenden Geröllschicht aufgefunden d. Spec. Gew. = 1,425.

I. 0,2715 Grm. gaben 0,365 Kohlensäure = 0,0995 hlenstoff = 36,65 Proc. und 0,094 Wasser = 0,01044 sserstoff = 3,84 Proc.

II. 0,1820 Grm. gaben 0,244 Kohlensäure = 0,0665 hlenstoff = 36,56 Proc. und 0,082 Grm. Wasser = 091 Wasserstoff = 5,00 Proc.

4,2382 Grm. gaben für sich verbrannt 2,0 Grm. Asche 47,19 Proc.

In 100 Theilen sind enthalten:

	I.	II.	Mittel.
Kohlenstoff	36,65	36,56	36,6
Wasserstoff	3,84	5,00	4,4
Sauerstoff, Stickstoff	12,32	11,25	11,8
Asche	47,19	47,19	47,2
	100,00	100,00	100,0.

Anmerkung. Die grosse Differenz zwischen dem asserstoffe der Analyse I. und II. habe ich allen Grund nem Fehler beim Wägen des Chlorcalciumrohrs bei II. ızuschreiben.



II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Pharmakognostische Notizen;

von

Dr. Friedrich Holl.

Herba Tramontana.

Die Drogue, welche unter diesem Namen in d- Gehe'schen Ausstellung war, bezeichnete ich damals i dem Catalog nur mit dem Gattungsnamen *Umbilicar-*, weil die Zeit zu kurz war, um die Art genauer untersuchen zu können. Vor einiger Zeit fand ich nun beim Durc- gehen meiner Sammlung zwei Flechten, welche ich v- einigen zwanzig Jahren von Soleirol auf Corsica g- sammelt, erhalten hatte, und erkannte sogleich die ei- für die erwähnte *herba Tramontana*; diese ist aber nich- die *Umbilicaria pensylvanica*, wie Herr Apotheker Hamp- im *Archiv der Pharmacie 1846, Februar, S. 184* mein- sondern die *Gyrophora (Umbilicaria) papulosa Ach.* Die andere meiner Flechten war aber die *Umbilicaria pen- sylvanica*, welche Acharius in seiner Lichenographie als *Gyrophora mammulata* beschreibt. Beide unterscheiden sich sehr leicht durch folgende Kennzeichen: der Thallus der *Gyrophora papulosa (herba Tramontana)* ist auf der Oberfläche graulich weiss, blätterig, wie unsere *Umbilica- ria pustulata*, und durch die Lupe besehen feinkörnig; die untere Fläche ist schwarz, grubig und ebenfalls fe- körnig; die Früchte sind schwarz und sehr klein, kaum eine Linie im Durchmesser. Die *Umbilicaria pensylvanic-* hingegen ist auf der Oberfläche hellröthlichbraun, ohne Blattern und glatt, auf der untern schmutziggelb und schwarz marmorirt und wenig grubig; die Früchte sind schwar: aber drei- bis viermal grösser, als bei der vorigen. Die *herba Tramontana* giebt übrigens, wie unsere *Umbilicaria pustulata*, mit Aetzammoniak übergossen ebenfalls viel Erythrin.

Beide Flechten fand Soleirol auf dem Mont d'or und wäre also die *Lichenographia europaea* nun sogar um vei Arten reicher.

Folia Rhois Toxicodendri.

Ein Apotheker zeigte mir vor Kurzem in seinem Garten ıen kleinen Strauch von *Rhus Toxicodendron* mit dem merken, dass man die Blätter zu jeder Zeit ohne die ringste Wirkung angreifen könne, und dass sie auch r nicht scharf, sondern nur bitter schmeckten, er wisse her nicht, ob er sie zum Extract brauchen dürfe. Bei nauerer Ansicht fand ich nun, dass die Pflanze *Ptelea foliata* war. Die Aehnlichkeit mit *Rhus Toxicodendron* freilich gross, allein die Blätter von *Ptelea* unterschein sich durch eine hellere grüne Farbe, durch die keilmige Basis der Blättchen, welche bei *Rhus* mehr eirund und dann vorzüglich dadurch, dass sie durch die Loupe gen das Licht besehen, überall durchsichtige Puncte rusen) von verschiedener Grösse zeigen, welche in den ıttern des *Rhus* fehlen; die letzteren haben auch gehnlich an der Basis der Mittelrippe einen kleinen Büıel Haare stehen.

Cortex Cascarillae spurius.

Diese Rinde, welche ebenfalls auf der Gehe'schen «stellung mit ausgelegt war, kommt in gerollten Stücken r. von der Dicke eines Fingers und oft darüber, aussen sie gelblichgrau, hat Längsrisse, aber keine Querrisse d ist häufig mit einer Flechte bedeckt, welche unserer *rrucaria nitida* sehr ähnlich ist. Unter der Epidermis die Farbe der echten ziemlich gleich, nur die Oberche rauher; bei der echten sieht man auch sehr deuth die Eindrücke von den Querrissen. Die innere Fläche dunkler graubraun und der Bruch weniger glatt. Auf m Querdurchschnitt sieht man durch die Loupe von m innern Rande nach der Epidermis zu, feine, dunkelaune, glänzende und weisse geschlängelte Linien gehen; äussere hellere Substanz ist übrigens nicht scharf abgrenzt. An der echten sind die feinen Linien viel

undeutlicher und die äussere Substanz ist durch einen graulich weissen Streifen scharf von der innern getrennt.

Der Geschmack ist dem der echten etwas ähnlich, nur unangenehmer aromatisch. Die Wirkung der meisten Reagentien gegen einen kalten Aufguss von beiden Rinden verhielt sich gleich, nur das neutrale essigsaure Bleioxyd gab mit der falschen einen dunkelbraunen, mit der echten hingegen einen bräunlichgelben Niederschlag; die Flüssigkeit wurde bei beiden vollständig entfärbt.

Auf jeden Fall gehört die Mutterpflanze, der Structur der Rinde nach zu urtheilen, ebenfalls zur Gattung *Cro*...

China Cusco.

Die Beschreibung dieser Rinde ist in den verschiedenen Lehrbüchern wiederum so verschieden, dass wo... schwerlich jemand darnach dieselbe erkennen wird. D... ich vor Kurzem unter einer Partie *China regia* zwei Stücke fand und sie genauer untersuchte, fand ich, dass der Querdurchschnitt das beste Kennzeichen giebt. Es zeigen s... nämlich unter der Loupe auf dunkelrothbraunem Grunde grauschwarze, hornartige Puncte, welche gewöhnlich ... der Mitte eine weisse Stelle haben. Bei keiner andern Chinasorte habe ich dasselbe finden können.

Lycopodium.

Die Verfälschung des Lycopodium mit dem Pollen der gewöhnlichen Kiefer (*Pinus sylvestris Linn.*) ist ... leichtesten durch das Mikroskop zu entdecken; man braucht dazu kein kostbares Instrument, sondern höchstens ... eine 30—40malige Vergrösserung. Das Lycopodium zeigt sich als rundliche, etwas stumpfeckige Körner, der Pollen der Kiefer dagegen ist fast nierenförmig und beinahe ... einmal so gross. Noch deutlicher zeigt sich aber der Unterschied, wenn man solch verfälschtes Lycopodium mit verdünnter Salpetersäure oder Schwefelsäure befeuchtet. Oft schon nach einer halben Minute zerreisst ... lich an den Pollenkörnern der Kiefer die Pollenhaut ... Quere nach in zwei gleiche Theile und dazwischen ... man den durchsichtigen, angeschwollenen Pollenschlauch

raustreten. Die Körner des Lycopodium hingegen blei-
n unverändert und erscheinen nun gegen die Pollen-
rner noch kleiner. Dieselbe Erscheinung zeigte sich
wohl an frischen, als auch drei Jahr alten Pollen aus
n Herbarium.

Resina jalapae.

In *Buchner's Repertorium für Pharmacie LXXXI.* S.
empfiehlt Herr G. A. Kaiser in seiner *Abhandlung*
r *das Jalapenharz* als ein Erkennungsmittel des echten
concentrirte Schwefelsäure, durch welche es schön
a wird; allein diese Eigenschaft kommt nicht allein
n Jalapenharze zu, sondern auch dem Guajakharze.
de unterscheiden sich aber dadurch, dass gepulvertes
apenharz in einem Porcellanschälchen mit concentrirter
wefelsäure übergossen und mit einem Glasstäbchen
gerührt erst braun, dann schön dunkelcarmoisinroth
l nach einiger Zeit wieder braun wird; Guajakharz
gegen nimmt sogleich eine blutrothe, etwas ins Bläu-
e spielende Farbe an, welche erst nach ein paar Stun-
n wieder verschwindet.

Das Harz aus *Agaricus albus*, womit zuweilen das Ja-
enharz soll verfälscht worden sein, wird durch Schwe-
säure sogleich schwarzbraun, ohne die Farbe später
andern.

Bemerkung über Leucojum vernum;

von

Dr. C. Dugend.

Leucojum vernum ist in *Koch's Synopsis* mit einer
tha uniflora angegeben. Schon in früheren Jahren hatte
Gelegenheit ab und an Exemplare mit einer *spatha*
ora zu finden. Auffallend war mir indess, in diesem
hjahre in vielen Gärten um Oldenburg, die Menge der
iblüthigen Scheiden, welche ich fast überall fand. Sehr
ressant wäre es mir zu erfahren, ob vielleicht auch
andern Orten in diesem Frühjahre dieselbe Beob-
htung gemacht ist.

III. Monatsbericht.

Neue Vervollkommnung der zur Entdeckung des Arsens von Marsh angewendeten Methode.

Um das Arsen aus organischen Körpern auszuziehen behandelt Blondlot wie Flandin und Danger dieselben mit concentrirter Schwefelsäure, allein er verdampft die erhaltene Masse nur zur Breiconsistenz, weil sonst ein Theil des Giftes verloren geht, setzt dann Wasser zu und leitet einen Strom von Chlorgas durch die Flüssigkeit, wodurch sowohl die schweflige Säure in Schwefelsäure als auch die arsenige Säure in Arsensäure verwandelt und die organische Materie noch vollständiger zerstört wird. Bei dem Marsh'schen Apparate hat Blondlot folgende Modification angebracht. Er bedient sich zur Gasentwickelung einer gewöhnlichen dreihalsigen Wulf'schen Flasche. Durch die eine seitliche Oeffnung geht ein langer Trichter zum Einfüllen der Flüssigkeit und der Schwefelsäure, durch die andere eine mit zwei Erweiterungen versehene Gasleitungsröhre. Durch den mittleren Kork geht ein verschiebbares, unten etwas breit gestossenes Glasröhrchen, welches unten mit Zinkstreifen umwickelt ist. Diese Einrichtung bietet den Vortheil, dass man durch das Heraufziehen und Herabschieben des Glasröhrchens und des daran befestigten Zinkes die Gasentwickelung unterbrechen und so oft es nöthig ist, von Neuem beginnen kann. *(Compt. rend. XXI. — Pharmac. Centrbl. 1846. No. 22.)* B.

Arsen-Ermittelung.

Letheby tadelt an der Rein'schen Arsenprobe, dass sehr geringe Mengen Arsens nicht leicht nachgewiesen werden könnten. Statt des Kupfers bedient sich Letheby des Zinks. Er säuert den Mageninhalt etc. mit Salpetersäure an, 10 Tropfen Säure auf 1 Unze, filtrirt oder colirt, bringt die Flüssigkeit in einer Flasche mit ein Paar Drachmen gekörnten Zinks zusammen und kocht das Ganze eine halbe Stunde. Alles Arsen wird dadurch an das Zink niedergeschlagen, welches eine schwärzliche Farbe annimmt. Die Flüssigkeit wird ausgegossen und man wäscht das Metall mehrmals mit reinem Wasser ab. Hat man es mit festen Stoffen zu thun, so übergiesst man diese in einer Porcellanschale mit einem Gemisch aus 2 Theilen Salzsäure, 1 Theil Salpetersäure, raucht zur Trockne ab

d kocht den Rückstand mit salpetersaurem Wasser etc. s mit Arsen überzogene Zink wird im Marsh'schen Aprate mit verdünnter Schwefelsäure den bekannten Reacnen unterworfen. *(Pharm. Journ. and Transactions V. 105. Buchn. Repert. f. d. Pharm. 42. 3. 169.)* B.

Lassaigne hat in der Academie der Wissenschaften Paris im December 1845 die Mittheilung gemacht, dass n die kleinsten Arsenik- und Antimonflecken durch Jodnpf leicht unterscheiden könne, wenn man eine kleine ige Jod einer Temperatur von 12—15° C. aussetzt l den Dampf an die zweifelhaften Metallflecken hinleitet. Arsenikfleck nimmt sogleich eine braungelbe Farbe welche an der Luft nach wenigen Minuten citronenb wird. Diese Färbung verschwindet mit der Zeit an Luft auch bei gelinder Wärme. Die Antimonflecken gegen werden unter gleichen Umständen vom Joddampf kelgelbbraun *(jaune carmélite foncé)* gefärbt; diese be wird an der Luft orangegelb und verschwindet ht Es ist hierzu nur die gewöhnliche Lufttemperatur l eine Zeit von 10—15 Minuten nöthig. *(Buchn. Ret. das. S. 371.)* B.

Reduction der Chromsäure durch Ammoniakgas und Alkoholdunst.

Böttger fand, dass wenn man die nach Warringns Angabe dargestellte krystallisirte Chromsäure auf e mit einer Glasglocke überdeckte mattgebrannte Thonr Ziegelplatte bringt, sie in dem ausgetrockneten Zunde durch entwässertes Ammoniakgas augenblicklich n Glühen und Reduction gebracht wird, so dass als formiges Product Stickgas und Wasserdampf und als ckstand schön grün aussehendes Chromoxyd auftritt. den Process zu beobachten, soll man eine kleine, mit n Theilen fein gepulvertem Kalk und einem Theile Salk bis zur Hälfte gefüllte Glasretorte in einem Retortenter befestigen, eine 3—4 Zoll lange, mit einigen festen zkalistückchen gefüllte, in eine feine, nach abwärts gezene Spitze sich mündende Glasröhre luftdicht anfügen d die Retorte durch eine Weingeistlampe erhitzen Nach treibung der atmosphärischen Luft und Erscheinung reinen Gases, erblickt man das Glühen der Chromre, wenn man den Gasstrom auf selbige in einem Uhrchen oder ein Reagenzröhrchen leitet. Die Reduction

der Chromsäure hat Aehnlichkeit mit der Eigenschaft der-
selben sich in einer Atmosphäre von Alkoholdunst, so wie
von mit Schwefelwasserstoff gemischtem Alkohol, unter
heftigem Erglühen zu desoxydiren und in dem einen Fall
in ein aldehydhaltiges und in dem andern in ein mercap-
tanhaltiges Fluidum zu verwandeln. Will man nun dies
Erglühen der Chromsäure dazu benutzen, die gleichzeitig
auftretenden gasartigen Zersetzungsproducte der in An-
wendung gebrachten Flüssigkeiten zu sammeln, so füllt
man eine gewöhnliche einfache Weingeistlampe mit Brenn-
spiritus, schneidet das Ende des langfaserigen Asbestdochts
etwa ¼ Zoll oberhalb des Dochthalters quer durch, spreizt
es etwas aus, benetzt es mit wenigen Tropfen absoluten
Alkohols und legt möglichst schnell etwa eine Messer-
spitze voll Chromsäure darauf. Der Alkohol entzündet,
die Chromsäure geräth in heftiges Weissglühen, in dem
zu Chromoxyd sich reducirt. Wird die Alkoholflamme vor-
sichtig ausgelöscht, so fährt das Glühen des Chromoxyds
fort, bis aller Weingeist verdunstet ist. Wendet man
des Alkohols einen mit Schwefelkohlenstoff versetzten Al-
kohol an, so kann man in wenigen Tagen eine Menge eines nach Mercaptan riechenden Fluidums
winnen. Bei Anwendung verschiedener anderer flüchtiger
Flüssigkeiten erhält man verschiedene Producte, z. B.
Terpenthinöl eine eigenthümlich riechende wasserhelle,
von Naphthalin freie Flüssigkeit. Böttger widerlegt
Ansicht von Reinsch, welcher glaubt, dass gewisse
hitzte Metalle unter günstigen Verhältnissen in Alkohol-
dunst erglühen und darin zu glühen fortfahren, indem
nicht den Metallen, sondern nur einigen Oxyden derselben
diese Eigenschaft zugeschrieben werden dürfe, wie dies
schon früher von Döbereiner beim Manganüberoxyd,
Nickeloxyd und Kobaltoxyd nachgewiesen worden
Eine Spirale von Eisendraht, die man oberflächlich in Oxyd
verwandelt hat, zeigt diese Erscheinung des Fortglühens
in einer Atmosphäre von Alkoholdunst eben so schön
eine rein metallische Platinspirale, wogegen eine nicht
Oxyd überkleidete Eisenspirale unter keiner Beding
im Glühen zu erhalten ist. *(Pharm. Centralbl. 1846. No.*
Reinsch widerspricht der Angabe Böttger's, dass
Glühen von den Oxyden herzuleiten sei, und suchte
Meinung durch Versuche zu rechtfertigen. *(Daselbst*

B

Bestandtheile der Mutterlauge von Friedrichshall bei Jaxtfeld.

Dr. Th. Rieckher, Apotheker in Marbach am Neckar, .nd in 16 Unzen dieser Mutterlauge:

Brommagnesium..........	3,135744	Gran.
Jodmagnesium............	1,228800	»
Chlormagnesium..........	33,680640	»
Schwefelsauren Kalk......	26,265600	»
Chlorcalcium............	17,326080	»
Chlornatrium............	1968,460800	»
	2050,097664	Gran.
Wasser................	5630	»
	7680	Gran.

Jahrb. f. prakt. Pharm. 12. 2. S. 78.) B.

Abführende Mineralquelle von Montmirail bei Vaucluse.

Diese in neuerer Zeit namentlich empfohlene, selbst em Seidlitzer Wasser vorgezogene Mineralquelle (bekanntch auch in deutschen Journalen hervorgehoben) enthält ach Blanchet in einem Litre:

Doppelt kohlensauren Kalk.........	0,05	Grm.
Doppelt kohlensaures Natron.......	2,40	»
Doppelt kohlensaure Magnesia......	1,10	»
Chlormagnesium...................	5,50	»
Schwefelsaures Natron............	6,90	»
Siliciumsäure und org. Verb........	0,11	»

Journ. de Pharm. et de Chim. Fevr. 1846. p. 100.)

Witting.

Schöne Verbrennungserscheinung bei Zersetzung des salpetersauren Kalis mit Schwefel oder Kohle.

Wenn man nach R. Böttger in einem kleinen dünnrandigen Glaskolben über einer Spirituslampe mit dopeltem Luftzuge 1 — 2 Loth Salpeter so lange erhitzt, bis erselbe fliesst und anfängt Sauerstoff zu entwickeln, und ann ein erbsengrosses Stück Stangenschwefel auf die üssige Masse wirft, so bemerkt man eine blendend weisse ichterscheinung, welche so lange dauert, bis der Salpeer in schwefelsaures Kali verwandelt ist. Wirft man tatt des Schwefels einige nadelknopfförmige Stückchen ollkommen trockener Holzkohle auf die schmelzende Salzmasse, so gerathen die Kügelchen da, wo sie den Salpeter

berühren, in's lebhafteste Glühen und hüpfen mit grosser Schnelligkeit in dem Gefässe herum. Wendet man statt des Kalisalpeters Natronsalpeter an, so schmilzt man ihn am besten in einem Porcellanschmelztiegel. Dabei findet die Verbrennungserscheinung mit gelbem Lichte statt (*Böttger, Materialien zu Versuchen für phys. und chem. Vorlesungen, 1846. S. 116.*) B.

Bestimmung des Stickstoffs in organischen Körpern.

Statt des kohlensauren Bleioxyds, welches man früher bei der Stickstoffbestimmung anwandte, benutzt man jetzt gewöhnlich das doppeltkohlensaure Natron, welches rein sein, und bei der Verbrennung nur reine Kohlensäure geben muss. Melsens fand es nöthig, sich alle nöthigen Stoffe selbst darzustellen, als metallisches Kupfer durch Reduction mittelst Wasserstoffs, grobes Oxyd durch Rösten von Spänen, feines Oxyd durch Zersetzung des salpetersauren Salzes und Natronbicarbonat. Er bringt ein Gemenge dieser Körper für sich und eins mit 0,300 — 0,400 Gr. reinem Zucker in die Verbrennungsröhre. Gut bereitete Stoffe geben immer $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Cb.— C. durch Kalilauge nicht absorbirbares Gas, welches meist vernachlässigt und bei aller Vorsicht nicht ganz vermieden werden kann. Das Kupferoxyd darf nicht zu stark geglüht werden. Indess werden aller Vorsicht ungeachtet bisweilen noch sehr abweichende Resultate erhalten. Der Verfasser wendet zur Stickstoffbestimmung Röhren von 1,10 — 1,25 M. an und ordnet die Stoffe darin auf folgende Weise: kohlensaures Natron etwa 10 CM., gröberes Oxyd 20 CM., der mit feinem Kupferoxyd verriebene und dann mit gröberem Oxyd verdünnte Stoff 30 CM., metallisches Kupfer 20 CM.. Der Theil der Röhre, welcher das Oxyd und die zu verbrennende Substanz enthält, wird in der höchsten Hitze gehalten, welche die Röhren vertragen können, das metallische Kupfer jedoch nur zum Rothglühen gebracht. (*Compt. rend. 20. 1437. — Pharm. Centralbl. 1846. 28.*) B.

Wassergehalt der schwefelsauren Magnesia und der Doppelsalze derselben.

Th. Graham fand sich durch Abweichung der aufgestellten Ansichten, welche Pierre in seiner Untersuchung über mehrere Salze der Magnesiagruppe dargethan hat,

d welche mit den seinigen im Widerspruche stehen, ·nlasst, seine früheren Untersuchungen zu wiederholen. 10 Gran des Doppelsalzes von schwefelsaurem Zink-,d und schwefelsaurem Kali, welche mehrere Tage lang 100° getrocknet wurden, verloren bei dieser Tempe-ur 7,75 Grm. Wasser, in der Rothglühhitze aber noch 1 Grm. Wasser. Demnach ist die Zusammensetzung , Salzes:

		Berechnet auf 6 Aeq. Wasser.	Berechnet auf 7 Aeq. Wasser nach Pierre.
·ser	24,80	24,03	27,32
·efels. Zink mit ·wefels. Kali	75,11	75,97	72,68

Der geringe Ueberschuss von 0,80 Proc. an Wasser offenbar dem mechanisch beigemengten, kaum zu ent-·nden Wasser zuzuschreiben. Dazu kommt, dass nach ·ham, nach Mitscherlich u. A. diese Salze eine ·ndere Neigung haben, mechanisch Wasser zurückzu-·en; höchst wahrscheinlich hat Pierre diesen Wasser-·it zu hoch angeschlagen.

Was das Doppelsalz des schwefelsauren Kupferoxyds dem schwefelsaurem Kali betrifft, so sind darüber in n Laboratorium von Fownes folgende Resultate er-·n worden:

	I.	II.	III.	IV.	V.	Berechnet. à 6 Aeq.	Berechnet. à 7 Aeq.
·er	25,20	24,00	25,00	25,20	24,4	24,44	27,40
·efels. Salze	74,80	76,00	75,00	74,80	75,0	75,56	72,00

Nach Balard enthält auch das Doppelsalz von schwe-·urer Magnesia mit schwefelsaurem Kali nur 6 Aeq. ·ser. — Wurde das krystallisirte schwefelsaure Zink-·d einige Tage lang einer Temperatur von 100° aus-·tzt, so enthielt es noch 2,46 — 10,75 Proc. Wasser, ·ches nur durch Glühen ausgeschieden werden konnte, ·rend das Doppelsalz mit schwefelsaurem Kali schon 100° wasserfrei wurde. Die von Graham ausgespro-·nen Ansichten werden demnach durch die angegebe-·n Versuche vollkommen bestätigt. *(Phil. Magaz. Vol. 28.* · 87. — *Pharm. Centralbl. 1846. No. 32.)* B.

Leplay's Reductionstheorie von Gay-Lussac.

Gegen die Ansicht von Leplay, dass bei Reduction ·r Metalloxyde durch Kohle bloss Kohlenoxydgas das ·ucirende Agens sei, bemerkt Gay-Lussac, dass es ·eine, als wenn der Kohlenstoff direct wirke, und leicht

reducirbare Oxyde, z. B. Silberoxyd, Kupferoxyd, Bleioxy u. s. w., wenn sie mit stark geglühtem Lampenruss erhitz noch vor dem Glühen, also ehe sich Kohlenoxyd bilde könne, reducirt würden unter Kohlensäureentwickelung Obgleich nun jene Oxyde durch Kohlenoxyd vielleicht ebenso gut reducirt werden könnten, so würden doc z. B. die des Mangans, Chroms, Cers, Titans, Kaliums dr Kohlenoxyd nicht allein dazu gebracht, und es sei Grund da, anzunehmen, dass bei den Oxyden, die zw schen jenen liegen, die Kohle bei der Reduction unwi sam sei, da sie einige Oxyde sehr leicht, andere al wo Kohlenoxydgas nicht wirke, ebenfalls reducire. *(Ann de Chim. et de Phys. III. Sér. XVII. — Pharm. Centr 1846. No. 33.)* B.

Anwendung der oxalsauren Alaunerde bei der Raffination des Zuckers.

Da die Kalkmilch, welche bei der Raffination Zuckers angewendet wird, beim Eindampfen zersetz auf den Zucker einwirkt, so schlägt Mialhe vor, vor Eindampfen der Zuckerlösung den überschüssigen durch oxalsaure Thonerde zu entfernen, indem dieser als oxalsaurer Kalk, die Thonerde in Verbindung mit noch vorhandenen Farbstoff gefällt werden würde. *(Comp rend. — Pharm. Centrbl. 1846. No. 23.)* B.

Einwirkung des Zuckers auf Weinsteinsäure.

Um den Grund der Erscheinung aufzufinden, dass Gemenge von Weinsteinsäure und Zucker feucht wird sammenklebt, zerfliesst und nicht wieder zum Krystallisire zu bringen ist, stellte A. Vogel jun. einige Versuche Er fand, dass die Säure grösstentheils in Tartralsäure wandelt werde, so wie der Zucker in Traubenzucke *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. 42. 3. 328.)* B.

Glycerin und verwandte Verbindungen.

Die neuesten Untersuchungen von Pelouze *(Comp rend. de l'Acad. XXI. p. 718)* bestätigen die früheren namentlich, dass das Glycerin besteht aus $C^3 H^4 O^3$

Verfasser beschreibt ausserdem noch Schwefel- und ·sphorverbindungen dieser Substanz, welche erstere Formel C^3 (H^7 M) O^6 S — und letztere an Kalk gebun-i, diejenige von C^3 (N^7 Ca^2) O^6 P — erhielt. — Diese ersuchungen erhalten dadurch ein Interesse, dass nach i Untersuchungen von Gobley das Eigelb aus natron- ammoniakhaltigen Phosphor-Glyceratverbindungen be-sen. — *(Journ. d. Pharm. et de Chim. Fevr. 1846. p. 67.)*

Witting.

Zersetzungsproducte des Bittermandelöls und Sadebaumöls.

Winckler versuchte die chemische Zusammensetzung ·rmitteln der Verbindung, welche sich bei der freiwilligen ·etzung des Bittermandelwassers ausscheidet. Durch ·er erhielt er eine weiche, mehr oder weniger gefärbte, k nach bittern Mandeln riechende Masse, deren Eigen-·ften noch nicht erforscht sind und eine in Aether unlös-·e, aus Weingeist krystallisirende von ganz constanter ·ammensetzung, ganz identisch der Verbindung, welche ·gory und Zinin durch Behandlung des blausäure-·gen Bittermandelöls mit Kalilauge erhielten. Diese Ver-·ung hat die Formel C^{46} H^{18} N^2 O^4 und charakteri-·sich besonders dadurch, dass sie mit reiner concen-·er Schwefelsäure eine prächtige smaragdgrüne Farbe ·nmt. Die Entstehungsweise ist noch nicht ermittelt, ·r man erhält die Verbindung reichlich, wenn man Bit-·andelwasser mit Ammoniak längere Zeit stehen lässt, ·nach Winckler schliesst, dass auch Ammoniak bei r freiwilligen Zersetzung diese veranlasst. — Als Sade-·möl *(Ol. Sabinae)* mit concentrirter Schwefelsäure ver-·ht ward, entstand ein Oel, welches sich wie *Ol. Thymi* ·hielt. *(Buchn. Repertor. f. d. Pharm. 52. 3. 330)*

Zu letzterer Bemerkung kann ich einen Beitrag geben. · ich vor Kurzem einen pulverigen Absatz aus Citronenöl ziemlich concentrirter Salzsäure behandelte und län-·e Zeit stehen liess, nahm die Mischung einen durch-·s dem *Ol. Thymi* ähnlichen Geruch an, der nach meh-·en Wochen wieder schwächer wurde und endlich wie-r verschwand.

Dr. Bley.

Zur Kenntniss der Digitalis.

Kosmann hat aus den Blättern der *Digitalis pur-·rea* eine ölige Säure erhalten, die er Digitaleinsäure nennt.

Buchner meint, dass sie nichts anderes als eine ölige Verbindung der flüchtigen Digitalissäure, welche Morin Antirrhinsäure genannt hat. Sie ward erhalten durch Zersetzung des Infusums der *Hb. Digitalis* mit basisch essigsaurem Blei und Behandeln des Bleiniederschlags mit kohlensaurem Natron in Siedhitze, Zusatz von verdünnter Schwefelsäure, wobei zwei in Alkohol lösliche Substanzen gefällt wurden, von welchen eine in Aether löslich war und nach Verdunstung des Aethers als grünes Oel zurückblieb und nach einiger Zeit zu einer körnigen Masse von ekelhaft bitterm scharfem Geschmacke, mit angenehm aromatischer Geruche erstarrte, auf Papier Fettflecken gab, in Alkohol und Aether leicht löslich war, Lackmuss röthete, mit essigsaurem Bleioxyd einen grünflockigen Niederschlag gab, ebenso mit salpetersaurem Silber und schwefelsaurem Kupfer. Die ölige Säure löste sich in ätzenden und kohlensauren Alkalien, wobei Kohlensäure aus dem kohlensauren Salze entwich. In dem mit basisch essigsaurem Bleioxyd aus dem wässerigen Digitalis-Aufgusse erhaltenen Niederschlage fand Kosmann noch eine andere Substanz, welche ebenfalls von kohlensaurem Natron gelöst und aus der alkalischen Auflösung durch Schwefelsäure gefällt und durch Alkohol gelöst wurde, in Aether aber unlöslich war. Bei Verdunstung der alkoholischen Lösung wurden schuppige Krystalle erhalten, von etwas scharfem Geschmack, in Weingeist und kohlensaurem Natron leicht löslich, in Wasser schwer- und Aether unlöslich. Diese Substanz ward Digitalin genannt. Auch aus den Blättern der *Digitalis parviflora* ward diese Substanz erhalten.

Peretti glaubt ebenfalls das wirksame Princip der *Digitalis* gefunden zu haben, er will es in Verbindung eines gelben Farbstoffes aus dem Safte mittelst Alkohol erhalten haben; es soll flüchtiger Natur sein. *(Buchn. Repertor. f. d. Pharm. 42. 3. 350.)* B.

Radix Melograni sylvestris.

Melogranum sylvestre auch *Malicorium sylvestre*, synonym mit *Punica Granatum var. sylvestr.* kommt im nördlichen Africa vor und soll in der Wurzelrinde ein kräftigeres Antelminthicum geben, als die Spielart *Punic. Granat. sativa* des südlichen Europa. *(Buchn. Repert. für die Pharm. 42. 3. 363.)* B.

Cabacinha.

Nach Dr. S. Scott Alison ist seit Kurzem die Frucht ies Gewächses aus der Familie der Cucurbitaceen aus asilien nach England eingeführt, welche als drastisches irgirmittel gebraucht wird. Sie hat die Grösse und Ge-it einer kleinen Birne, eine olivengrüne dünne Oberhaut, i weisses gegittertes Parenchym, einen sehr bittern Ge-hmack. Meistens wird ein Aufguss als Klystier gebraucht. irson in London zog die Frucht mit Weingeist und asser aus. Die Tinctur war hellgrün, von bitterm Ge-imack, ohne Geruch, 30 Tropfen derselben in einem ystier wirkten gut gegen Bandwurm. (*Bell's Pharm. urn. and Transact. — Buchn. Repert. f. d. Pharm. 42. 166.*) B.

---

ierwechselung der Rad. Caryophyllat. mit andern Wurzeln.

Walz fand die Wurzel von *Geum urbanum* mit *Rad. ilerianae* auch mit *Rad. Tormentillae* vermischt. (*Jahrb. r prakt. Pharm. 12. 2. 88.*) B.

---

rwechselung der Hb. Digitalis mit Coniza squarrosa.

Dr. Walz fand unter der *Hb. Digitalis purpur. Hb. nizae squarrosae* und macht darauf aufmerksam, dass die herstèn Kennzeichen einmal der bittere, etwas scharfe schmack, sodann der Blattstengel, welcher bei *Conyza* was rauhhaariger ist, die Haare selbst sind im Gegen-tz zu denen der *Digitalis* aufwärts gerichtet und länger. Form der Blätter ist im Allgemeinen etwas stumpfer, i *Conyza* mehr ganzrandig, auf beiden Seiten stehen irze steife, abwärts stehende Haare und fühlt sich etwas uh an, während die echte *Digitalis* sich immer mehr uh anfühlen lässt; die Farbe der *Conyza* ist mehr dun-lgrün. (*Jahrb. f. prakt. Pharm. 12. 2. 83.*) B.

Ueber das Mergeln.

E. Marchand machte in einer Vorlesung die Societät r praktischen Landwirthschaft Valmont's darauf aufmerk-im, dass das Mergeln in seiner Gegend nach empirischen nsichten geschieht; es koste immer viele Mühe den Land-irth zu überzeugen, dass er, um den grössten Nutzen is seinen Ländereien zu ziehen, dabei nach chemischen

Grundsätzen verfahren müsse; hätte er diese beachtet, so würde jeder seiner Versuche stets mit dem besten Erfolg gekrönt gewesen sein. In dieser Hinsicht erwähnt er daher Folgendes:

Es sei anzunehmen, dass unter 5 Landwirthen 4 die Umstände oder Veränderungen nicht kennen, die sie durch das Mergeln bewirken, sie mengen dem zu verbessernden Acker eine weisse, an der Luft zerfallbare Erde ein und glauben hiemit alles gethan zu haben; aber was dadurch eigentlich bei der Vegetation vorgeht, wissen sie sich nicht zu erklären, wesshalb sie dann manchmal da einen Mergel wählen, wo er der Natur der zu behandelnden Länderei gar nicht anpasst.

Schweres Land würde durch Thonmergel nur schlechter werden oder doch unverändert bleiben. Durch Kalkmergel hingegen kann man es veredeln und für die Kosten, welche er verursacht, reiche Zinsen haben.

Die Theorie des Mergelns lehrt, wie man aus demselben den grössten Vortheil ziehen kann.

Marchand bemerkt, dass das Regenwasser nicht allein zur Befeuchtung des Landes dient, sondern dass es auch die löslichen Theile daraus aufnimmt und diese, unter dem Einfluss der Lebenskraft, in die Pflanzen einführt. Ihre Asche bezeugt es, denn diese besteht aus salzigen und erdigen Substanzen, welche in den verschiedenen Perioden des Lebens jener dem Boden entzogen sind, wesshalb dann letzterer nach und nach unfruchtbar werden kann. Um diesem Uebel zu begegnen, ersetzt man die verlornen Theile mittelst Düngers, wodurch dann die Vegetation von neuem Nahrung bekommt. Doch wird mit jenem nicht immer wieder in die Erde hineingebracht, was gewisse Pflanzen aufnehmen, wie z. B. die lösliche Kieselsäure, die Kalkerde etc., so dass der Mergel mit dem aushelfen muss, was der Dünger nicht allein geben kann.

Damit der Landwirth gute Erndten erziele, hat er Folgendes wohl zu beachten.

Die Pflanzen sowohl als die Thiere, werden durch die denselben dargebotenen Nahrungsmittel verschieden angefochten; wenig Branntwein macht den Menschen gesund und stark, viel davon, ist ihm ein Gift. Wer den Pflanzen zu viel salzige und erdige Substanzen, ja nur Wasser in zu reichlichem Maass zuführt, tödtet sie. Wollte man Kastanienbäume in einem kalkigen, Heide in einem thonigen, oder Huflattig in einem sandigen Boden ziehen, so würden sie sämmtlich absterben, während jene in blossem Sande schon vortrefflich gedeihet. Die Luzerne, welche

r zum auffallenden Beispiel dienen kann, liebt einen ıischten Boden, kränkelt und vergeht aber, wenn die- zuviel Thon oder Sand enthält.

Die Erfahrung lehrt, dass ein für Getreide fruchtbarer .er ein Gemenge von Thon, Sand und Kalk sein muss,). ein ganz vorzüglicher aus 33 Thon-, 45 Sand- und Kalkerde. Indessen ist dieses Verhältniss, wie es sich selbst versteht, nicht immer nöthig, nur darf der Thon :t 50 bis 60 Proc. darin übersteigen; aber auch nicht :r 30 Proc. vorhanden sein. An Kalk verlangt man ·igstens 3 Proc. und höchstens 40 Proc.

Der Mergel wirkt chemisch und mechanisch, im ersten 'e durch die Reaction seiner kohlensauren Kalkerde die organischen Stoffe des Düngers, indem jene diese .cher macht und in den Organismus der Pflanzen ein- ·gen lässt, im zweiten, indem er das Land in den Stand :t, die den Pflanzen zur Nahrung dienende nöthige ·ge Wassers zu halten: so wird ein thoniger Boden, l er dieses für die jungen Wurzeln nicht durchlässt, ch einen Mergel von 60 bis 80 Proc. Kalk sehr verbes- ·; eine zweckmässige Anwendung des Mergels lehrt) die Mischung der Ackererde selbst.

Im Allgemeinen ist ein Mergel von 40 bis 60 Proc. ·lensaurer Kalkerde für jedes Land, wo diese fehlt, ·.hbar, wie sich dann überhaupt der Kalkmergel für ·n thonreichen Boden besonders passt, indem er den- ·en locker macht. In einem Sandboden ist nur wenig ·gel nöthig.

Der Thonmergel d. h. ein Mergel, welcher mehr als Hälfte seines Gewichtes an Thon, oder welcher diesen ·n mit wenigem Kalkmergel gemengt enthält, ist zur besserung eines sandigen Bodens unerlässlich: er muss reichlicher Menge angewandt werden. In wie weit n ein Land dadurch veredelt hat, ist unbestimmt, soviel :h gewiss, dass er nicht erneuert zu werden braucht.

Der Mergel an sich ist unfruchtbar und kann im Ueber- ass vorhanden, einen Boden selbst verderben. Ein Bo- ı mit solchem Uebermaass wird ein heisser genannt; reichlicher Dünger verbessert denselben. Es leuchtet · aus dem Gesagten ein, dass man beim Mergeln ge- ·e Grenzen nicht überschreiten darf. Im Allgemeinen · der Grundsatz, dass man nicht mergeln muss, wo die kererde mehr als 9 Proc. kohlensaure Kalkerde führt, ' er aber weniger enthält, setzt man derselben davon · zu dem oben bestimmten Maass hinzu.

Bei schlechtem Mergel muss der Dünger fast Alles

thun. Ein abhängiger Acker will nur schwach aber oft gemergelt sein z. B. alle 4 bis 5 Jahr.

Aus dem Erwähnten sieht man, dass, da die Kalkerde in die Pflanze übergeht, dieselben nämlich im Boden allmälig geringer wird, sie auch wieder ersetzt werden muss; die Erfahrung lehrt dieses täglich; aber auch wie unnütz es oft ist, zu grosse Portionen von Mergel anzuwenden oder was auf eins hinausläuft, denselben zu oft aufs Land zu bringen. Letzteres geschieht gewiss am vortheilhaftesten alle 10 bis 12 Jahr.

Es ist der Theorie über die Wirkung des Mergels sehr gemäss, denselben wenigstens einen Winter hindurch dem vereinten Einfluss der Luft, der Feuchtigkeit und des Frostes auszusetzen, damit er vor dem Verbrauch zerfalle d. h. zu Pulver werde.

Auf welche Weise der Landwirth die Kalkerde in einem Mergel chemisch bestimmt, will der Verfasser hier nicht berühren, räth aber an, sich bei vorkommenden Fällen desshalb an einen Pharmaceuten zu wenden, indem er von dessen Dienstfertigkeit hierin mit Recht die beste Meinung äussert; doch zeigt er einen Weg, auf welchem man schon mittelst einer genauen Tarirwage annähernd zu diesem Zweck gelangt. Er ist folgender:

In einer 5 bis 6 Unzen haltigen, langhalsigen dünnen Flasche von weissem Glase, giesse man eine Unze käuflicher Hydrochlorsäure, und nahe anderthalb Unzen Wasser, schütte dann ungefähr ein Quentchen kohlensaures Natron allmälig hinzu, warte das jedesmalige Brausen ab und tarire. Die Flüssigkeit ist nun mit Kohlensäure gesättigt. Auf ähnliche Weise bringt man bei 100° getrocknetes, und gewogenes feines Mergelpulver z. B. 180 Gran in die Flasche, d. h. nach und nach in so kleinen Portionen, dass bei dem dadurch ebenfalls entstandenen Brausen nichts überfliesse. Der Verlust ist das Gewicht der entwichenen Kohlensäure; da diese nun in der kohlensauren Kalkerde 44 Proc. beträgt, so lässt sich letztere aus dem erwähnten Verlust leicht berechnen; wären hier z. B. die angewandten 180 Gran Mergels um 20 Gran leichter geworden, so hätte man nach der allbekannte Regula de tri folgendes Verhältniss für erwähntes Carbonat in dem Mergel gefunden:

44 zu 100 sind gleich 20 zu 45,45

d. h. man multiplicirt 100 mit 20, und dividirt das Product mit 44, wodurch sich 45,45 Gran ergeben.

Wäre kohlensaure Talkerde in dem so behandelten Mergel vorhanden, so fällt das Resultat für die kohlen-

ure Kalkerde unrichtig aus; indessen ist erstere fast
mer in so unbedeutender Menge da, dass sie kaum in
tracht kommt. Wollte man ihre Quantität genau wis-
n, so ist wiederum die Hülfe eines Pharmaceuten in
spruch zu nehmen. Sie soll einen Boden unfruchtbar
hen, (ihre Schädlichkeit dürfte wohl nicht bestätigt
n, zumal da sie in der Asche gewisser Pflanzen häufig
kommt.) — *(Im Auszuge mitgetheilt von Du Ménil.)*

Ueber den angeblich zweibasichen Charakter der Aepfelsäure.

Professor Dr. Delffs in Heidelberg prüfte die von
gen gemachte Angabe, dass die Aepfelsäure zu den
nannten zweibasischen Säuren gehöre. Er rügt zunächst,
Hagen zur Bestimmung der relativen Gewichtsver-
nisse der Aepfelsäure, der Kalkerde und des Wassers
die Kalkerde direct bestimmte, daraus die zur Sätti-
g nöthige Menge Aepfelsäure berechnete und endlich
ch Subtraction der Gesammtmenge von dem Gewichte
analysirten Salzes den Wassergehalt ermittelte; wel-
s Verfahren einen 3mal so grossen Wasserüberschuss
e geben müssen. Auch sei zu berücksichtigen, dass
analysirte wasserhaltige äpfelsaure Kalk sich im luft-
kenen Zustande befand, also hygroskopisches Wasser
elt, der wasserhaltige äpfelsaure Kalk der Formel
$O + C^4 H^2 O^4 + 2HO$ entspreche und mithin für die
basische Natur der Aepfelsäure Nichts beweise. Eben
beweise seine Analyse des äpfelsauren Zinksalzes seine
hauptung nicht und so ergebe sich, dass die Aepfelsäure
h nicht als zweibasische Säure verhalte. *(Jahrb. f. prakt.
rm. 12. 4. S. 247.)* B.

Ueber das Berberin.

Schaffner stellte über das von Buchner näher
rsuchte Berberin weitere Prüfungen an und fand in
selben 4,44 Proc. Stickstoff und an selbigem auch die
igkeit, mit Säuren Salze zu bilden. Das von Buchner
4124 angegebene Atomgewicht hält Schaffner für zu
h und behält sich eine Revision vor. *(Jahrb. f. prakt.
rm. 12. 5. S. 281.)* B.

Ueber die allmälige Entwickelung der organischen Materie im Getreide, von Boussingault.

Mathieu de Dombasle hat die Ansicht zu bekämpfen gesucht, dass die Feldfrüchte den Boden nicht eher erschöpfen, bis sie anfangen zu reifen, eine Ansicht, welche sich auf die bekannte Meinung gründet, dass Getreide, welches vor oder während der Blüthe gehauen wird, den Boden viel weniger erschöpft, als Getreide, welches vollkommen reift. Er stellte jener Meinung wohlbegründete Thatsachen gegenüber, besonders die, dass die Pflanzen, von welchen man annimmt, dass sie den Boden am meisten erschöpfen, wie Kohl, Waid, Tabak gewöhnlich gar nicht zum Fruchttragen kommen. Dombasle schr... den Umstand, dass die grün geerndteten Getreidearten den Boden nicht sehr erschöpfen, dem Umstande zu, dass sie vollkommen entwickelte Wurzeln im Boden hinterlassen, welche selbst wieder Dünger abgeben. Ein je grösserer Theil der Pflanze also bei der Erndte in der Erde bleibt, desto weniger wird auch das Feld erschöpft werden. ... ist keineswegs wahrscheinlich, dass die Pflanze erst nach der Befruchtung noch viele Substanzen aus dem Boden aufnehme. Im Gegentheil findet man, dass Hafer, während der Blüthe aus der Erde genommen und ins Wasser gestellt, im Stande ist, vollkommen ausgebildete Früchte zu tragen, so dass also die Substanzen, welche zur Ausbildung der Saamen nöthig sind, bereits in der Pflanze enthalten sein mussten. In der That findet man auch, dass der Klee und die Runkelrüben, wenn sie Saamen getragen haben, kein gutes Futter mehr liefern, weil die in der Pflanze vorhandenen nahrhaften Stoffe zur Bildung der Frucht verwendet worden sind. Im Juni 1844, während das Korn in der Blüthe stand, wurden 40 Quadratfuss Feld möglichst gleichförmig bestellt, abgemessen und die Hälfte davon ausgerauft. Die ersten 20 Pflanzen lieferten nach dem Trocknen 42,6 Grm. Wurzeln und 126,2 Grm. Spitzen, Aehren und Blätter 126,2 Grm., nach der Reife am ... August gaben die Wurzeln 27,2 Grm. Spreu, Aehren und Stengel 85,7 Grm. und Körner 66,5 Grm. In 12 Monaten vermehrten sich die Pflanzen an Gewicht nur um 11 Grm., also nur um $\frac{1}{18}$ ihres Gewichtes. Wäre das Korn während der Blüthe abgemähet worden, so würde es durch die Wurzeln der Erde den vierten Theil der Erndte wiedergegeben haben. Der Verfasser stellte über diesen Gegenstand folgende Versuche an: Es wurden am 19. M... 1844 auf einem Kornfelde mit gleichmässiger Vegetation

Pflanzen ausgerauft, welche von der anhängenden e rein gewaschen und an der Luft lange Zeit getrock- wurden. Sie lieferten Spitzen und Blätter 277,4 Grm., zeln 46,0 Grm., den 14. Juni, als das Korn in der he stand, wurden wieder 450 Pflanzen ausgerissen. gaben: Aehren 110,5 Grm., Blätter und Stengel 850,0 Grm., zeln 99,5 Grm. Den 15. August während der Erndte, n 450 Pflanzen: Körner 677,1 Grm., Aehren und Spel- 154,5 Grm., Stroh 927,5 Grm., Wurzeln 121,0 Grm. Wachsthum von der Blüthe bis zur Erndte verhält demnach wie 100 : 177, die Pflanze hat also ihr Ge- it beinahe verdoppelt. Es wurden nun die zur Ele- aranalyse nöthigen Quantitäten der einzelnen Theile en Verhältnissen, wie sie oben gefunden worden, zu- nengemengt und verbrannt. Sie lieferten:

	Pflanz. v. 19. Mai.	Pflanz. v. 9. Juni.	Pflanz. v. 15. Aug.
hlenstoff	37,3	38,3	37,2
asserstoff	5,8	6,3	6,8
ckstoff	1,8	0,9	0,9
uerstoff	51,4	52,1	51,1
neralsubstanz.	3,7	2,5	4,0
	100,0	100,0	100,0

Die Erndte von dem Felde, mit dessen Producten die rgehenden Versuche angestellt waren, wurden sorg- gewogen. Man wog zuerst die Garben, brachte sie n auf die Dreschmaschine, wog das erhaltene Korn er und bestimmte aus der Differenz die Menge des es. Man erhielt so für eine Hectare Feld 1685 Kilo- mmen Korn, 2681 Kilogrammen Stroh und 300 Kilo- mmen Wurzeln, zusammen 4666 Kilogrammen. Das ältniss des Korns zu dem Stroh ist hier fast dasselbe, bei dem Versuche vom 15. August. Berechnet man nach die ganze Erndte von einer Hectare, nach obi- Analysen, so erhält man:

	Gew. der trocknen Pflanzen v. 1 Hect.	Kohlenst.	Wasserst.	Sauerst	Stickst.	Mineral-substanz
	Kilogr	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.
Mai	689 *)	257,0	40,0	354,1	12,4	25,5
uni	2631	1007,7	163,1	1370,7	23,7	65,8
hme vom Mai bis Juni.	1942	7507,0	123,1	1016,6	11,3	40,3
August	4666	1735,8	317,3	2324,3	42,0	186,6
hme vom Juni bis August	2035	728,1	154,2	953,6	18,3	120,8

) Nach Abzug von 150,0 Kilogr. für den Saamen, darin 39,5 Kilogr. Kohlenstoff, 3,0 Stickstoff und 3,0 Asche.

Wird nun angenommen, dass die Vegetation ununterbrochen fortgegangen sei, so würde vom 1. März bis 1[illegible] August auf jeden Tag für eine Hectare Land kommen:

	Zahl der Tage.	Trockne vegetabilische Materie.	Kohlenstoff.	Stickstoff.	Asche
		Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.
vom 1. März bis 19. Mai....	79	6,82	2,75	0,12	0,2[illegible]
vom 19. Mai bis 9. Juni	21	92,95	35,75	0,54	1,9[illegible]
vom 9. Juni bis 15. Aug.	56	36,34	13,00	0,33	2,1[illegible]
Für jeden Tag im Mittel		28,95	10,88	0,25	1,[illegible]

(Annal. de Chim. et de Phys. III. Ser. XVII. p. 16[illegible] — Pharm. Centrbl. No. 31.) B.

Darstellung von Dextringummi.

Fouquet hat sich folgendes Verfahren patentir[illegible] lassen. 10 Pfd. Kartoffelstärke mengt man mit 20 Pf[illegible] Weizenstärke, 20 Pfd. Sago und 20 Pfd. Gerstenmalz, [illegible] das 6fache Gewicht Wasser zu und erwärmt unter [illegible]rühren auf 25 — 30° C. Nach einer Stunde etwa w[illegible] eine Probe nicht mehr durch Jodtinctur gebläut wer[illegible] man lässt dann Dampf zu, erhitzt auf 100 — 105° C, [illegible] 1 Stunde stehen, filtrirt durch Wolle, dampft in beso[illegible] Kesseln durch Dampf die klare Lösung zur Syrupsdi[illegible] ab und benutzt sie entweder in dieser Form oder troc[illegible]net sie, unter Zusatz von 1 Loth Terpentinöl auf 100 Pf[illegible] vollends ein. *(Le Technol. 1846. — Polyt. Centrbl. 1[illegible] 12. Heft.)* B.

Stärkegummi.

Um aus der Stärke ein Gummisurrogat zu machen hat man sich bis jetzt vorzüglich der Wärme bedi[illegible] *(Leiocome.)* Pinel bedient sich der Säuren. Er m[illegible] 2 Litres Salpetersäure und $\frac{1}{4}$ Litre Salzsäure mit 400 Litres Flusswasser und der hinreichenden Menge Kartoffelstärke zu einem Teig an, den er gehörig durchknetet, 2 Stunden stehen lässt, in Körben trocknen lässt, dann [illegible] kleinen Kuchen im Ofen vollends austrocknet. Die M[illegible] wird dann gepulvert und in dünnen Schichten in ein[illegible] Ofen den ersten Tag auf 28° C., den zweiten auf 60°, [illegible] dritten auf 87° erwärmt; man lässt dann erkalten, sieht das Pulver und bringt es wieder in den Ofen zurück, der

Temperatur jetzt auf 148 — 175° gesteigert wird. Hier bt es, bis eine Probe ohne Rückstand in reinem Wasslöslich ist. Dieses Pulver macht man wieder mit Wasdem $\frac{1}{100}$ Salpetersäure zugesetzt ist, zu einem Teige welchen man auf einer Kupferplatte zu 20 Millim. dicken ln austreibt, die bei 125° — 150° getrocknet werden. — te das anzuwendende Stärkemehl grau sein, so nimmt statt der Salzsäure Schwefelsäure, welche die färben- Substanzen abscheidet. (*Le Technol. 1846. — Polyt. rbl. 1846. 12. Heft.*) B.

---

ersuchung des Krauts von Thlaspi Bursa pastoris.

Das gepulverte Kraut dieser Pflanze wird vom Landke in der Gegend von Moskau häufig gegen das kalte ier angewandt, zu vier Scrupel täglich, und seiner ksamkeit wegen gerühmt. Letztere scheint von dem athümlichen ätherischen Oele der Pflanze, das einen k aromatischen, etwas kohlartigen Geruch besitzt und gelblicher Farbe ist, begründet zu sein. Das Oel ist lich dickflüssig, setzt kein Stearopten ab und lässt in Alkohol lösen. Einer vom Apotheker Maurach in bsk unternommenen Analyse nach, enthalten 300 Theile Krautes: Flüchtiges Oel 2, Gummi 76, Extractivstoff scharfes Harz 29,5, Eiweissstoff 26, Stärkemehl 20, ser 81, Verlust 18 Theile. (*Gauger's Repert. H. III.*) B.

---

ieracium umbellatum gegen Lungenschwindsucht empfohlen.

In früheren Zeiten waren in deutschen Officinen einige eimische Hieracium-Species, nämlich *Hieracium Pilo- L. u. H. murorum L.* officinell, welche beide an Wald- Ackerrändern, Holzschlägen, Wegen, Felsen, alten ern sehr gemein sind, und einen nicht ausgezeichneten, rlichen, zusammenziehenden Geschmack besitzen und en Brustkrankheiten Anwendung fanden unter dem en *Hb. et flor. Pilosellae, Auriculae muris, Pulmonariae ae.* In Gehrden, unweit Paderborn, wird von einem n, Oberverwalter Winicher, ein Geheimmittel gegen genschwindsucht ausgegeben, welches einen ausgeteten Ruf erlangt hat; dieses soll nach Dr. Pieper Paderborn *Hieracium umbellatum L.* sein, welches dort Waldrändern häufig sich findet. Das Mittel wird als

Decoct gewöhnlich täglich viermal zu einem Esslöffel voll genommen; es verursacht bald eine stärkere Reizung der Schleimmembranen, der Bronchien und des Darmkanals. Wenn sich die Lungentuberkeln noch im Stadium der Rohheit befinden, so wird der Husten häufiger und trockener mit einem Gefühle von Zusammenschnüren in der Brust. In spätern Stadien genommen, vermehrt das Mittel nicht nur den Auswurf, sondern verursacht auch verstärkte Secretionen im Darmkanal und wässerige Diarrhöe. Im letzten Stadium verursacht es einen frühern Uebergang in die Geschwürbildung des Darmkanals und colliquative Erscheinungen.

Dr. Soer in Warburg hat glückliche Heilungen der Lungenschwindsucht mit dem Mittel des Winicker erzielt, stellt aber in Abrede, dass die von Dr. Pieper genannten Pflanzen jenem Geheimmittel zu Grunde lagen. Ist der Erfolg in der That günstig, so wird auch das Geheimnissvolle dieses Mittels bald verschwinden. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. 43. 1. 120.)* B.

Ueber Bildung des Mutterkorns.

Buchner sen. hatte die Frage aufgeworfen, was wohl die Ursache sein möge, dass das Mutterkorn am häufigsten an den Ackerrändern neben den Wegen, weniger in der Mitte der Felder angetroffen werde.

H. Lucas sucht diese Frage dadurch zu beantworten, dass er bemerkt: bekanntlich erscheine das Mutterkorn in nassen Jahren in grösserer Menge, wenn während der Kornblüthe, oder kurz nachher viel Regen falle; es sei nun sehr wahrscheinlich, dass der nach statt gefundener Blüthe gesteigerte Zufluss von Feuchtigkeit und Nahrungsstoff sich durch Regen so vergrössere, dass der zu sehr, also widernatürlich angeschwollene Fruchtknoten an einer Stelle zerreisse, wodurch ein Austreten des flüssigen Inhalts statt finde, welche Läsion die Ursache des Mutterkorns sei. Es kämen nun an Ackerrändern und Wegen häufig absichtliche wie zufällige Verletzungen vor, und so sei das häufigere Vorkommen des Mutterkorns an solchen Stellen zu erklären. *(Buchn. Repert. 43. 1. S. 119)* B.

Vorkommen des oxalsauren Kalks in Cereus senilis.

H. Lucas bemerkte in dem markigen Theile der Stengel von *Cereus senilis (Cereus bradypus Lehm.)*

ra-Cruz viele weisse runde Krystallkörner, welche aus nem oxalsauren Kalk bestanden. Buchner jun. hatte iher schon im Safte der *Mammillaria Pusilla* äpfelsaun Kalk gefunden. *(Buchn. Repert. 43. 1. S. 108.)* B.

Ueber Abstammung des afrikanischen Olibanum.

Nach J. F. Royle stammt das afrikanische *Olibanum* hrscheinlich von dem griechischen *λίβανος* und dieses n dem hebräischen *lebona*, welches dem arabischen *an* ähnlich ist. Das letztere bedeutet Milch und also n aus einem Baume schwitzenden Milchsaft. Die Alten nnten zwei Sorten Olibanum, das indische und das bische. Das letztere glaubte man aus einem *Thurifera* genden Lande kommend. Aelian erwähnt, dass Olibanum, sowie die Myrrhe von der Küste der Barrei gebracht werde und Avicenna erzählt, dass von ier Stadt Merbat viel Olibanum komme. Garcias in a giebt an, dass in Indien gar kein *Thus* vorkomme, ndern man ihn dort erst aus Afrika erhalte.

Ostindisches Olibanum wird kistenweise von Bombay d Calcutta importirt. Das von Turnbull vor einigen hren nach England geschickte Harz des Salaibaums, elches auf den Hügeln bei Mirzapore gesammelt war, ielt man dort für Olibanum. Colebrooke hat angehrt, das Olibanum komme von einem Baume Namens *lai.* Royle sammelte im nordwestlichen Indien von dem lehbaume ein Harz, welches grosse Aehnlichkeit mit m gemeinen Weihrauch hatte. Dieser Baum ist *Boslia glabra Roxb.*, der erstere *Boswellia thurifera Coleooke,* oft auch *B. serrata* genannt. *B. thurifera* wächst ufig auf den Hügeln von Coromandel, bis in das Innere diens. Der Baum hat viele Zweige, ist aber an den tern Theilen frei von Blättern; diese sitzen an den Enn der Zweige, sind wechselständig und ungleich gefiert; die Blättchen sind länglich, stumpf, gesägt, weicharig. Nebenblätter fehlen; die Blüthentrauben stehen den Blattachseln an den Enden der Zweige und sind rzer als die Blätter; sie tragen kurzgestielte zwitterliche thlichweisse Blüthen; der Kelch ist klein, fünfzähnig nf verkehrt eiförmige Blumenblätter, welche sich unter e Scheibe, die den Fruchtknoten umgiebt, ansetzen, und hn Staubfäden, unterhalb der Scheibe, Fruchtknoten tzend, dreizellig, mit zwei an die Achse gehefteten Eiernen in jedem Fache. Griffel mit einer kopfförmigen,

dreilappigen Narbe. Die Frucht ist kapselförmig, drei winkelig, dreizellig, dreiklappig, dreifach aufspringend, die Samen in jedem Fache einzeln und mit einem häutigen Flügel umgeben. Die Kotyledonen zusammengefaltet vieltheilig.

O'Shaughnessy fand im indischen Olibanum 37 Proc. Harz, 28 Proc. Oel, 4 Proc. Gummi, 11 Proc. Gluten, doch ist der Oelgehalt des getrockneten Weihrauchs auf jeden Fall viel geringer. Es findet sich in rundlichen oder läng- lichen lichtgelben Thränen, die gewöhnlich mit Pulver bedeckt und inwendig durchscheinend sind. Der Geschmack ist bitter, brennend, der Geruch balsamisch. Das afrika- nische Olibanum kommt in gelben Thränen oder in röth- lichen Bruchstücken vor. Die Thränen sind gewöhnlich abgerundet, länglich mit einem wachsartigen matten Bruch, im Munde erweichend und dem Mastix ähnlich, von dem sie sich jedoch durch Undurchsichtigkeit unterscheiden. Das afrikanische Olibanum kommt von der Ostküste Afrika's über Suez nach Venedig und Marseille. Nach Pereira sind die Thränen desselben kleiner als die in- indischen, gelb oder röthlich und mit Krystallen von Ox- lensaurem Kalk gemischt. Nach Malcolmson werden in Afrika grosse Mengen Olibanum gewonnen, besonders an der grossen Reihe von Kalksteinhügeln an der Küste So- manli in der Nähe von Cap Gardafui; Kempthorne sagt, die Rinde des Baumes sei aus vier Lagen bestehend, von welchen die äussere sehr dünn, der Buchenrinde ähn- lich, die beiden folgenden von eigenthümlicher feiner Tex- tur, dem geölten Papiere ähnlich, durchsichtig, so dass man in Somanlis darauf schreibe und umbrabraun, die innere Rinde einen Zoll dick sei lederbraun, aromatisch riechend. Das Holz ist weiss und weich. Beim Einschnei- den in die Rinde fliesst Gummi aus, von der Farbe und Consistenz der Milch, das an der Luft schnell erhärtet. Diese Rinde ist mit der identisch oder ihr wenigstens sehr ähnlich, welche Schimper in Abyssinien in den Bergen bei Dacheladschegaune sammelte. Der Baum blüht im December, die Früchte reifen im Februar. Endlicher hat den Baum als *Plösslea floribunda* beschrieben und unter die Sapindaceen gestellt. Der Verfasser meint, es sei kein Grund vorhanden, denselben von *Boswellia* zu trennen und will ihn *Boswellia floribunda* genannt wissen. Walpers hat ihn als *B. papyrifera* aufgeführt. *(Pharm. Journ. 5. 541. — Pharm. Centralbl. 1846. 29.)* B.

ber die Entwickelung der mineralischen Substanzen in den Knochen der Schweine.

Knochen eines neugebornen Schweines.

Das Thier wog unmittelbar nach seiner Geburt 650,00 m., das an der Luft getrocknete Skelett desselben 25 Grm., die Asche des Skeletts 20,73 Grm. Die vollmmen weissgebrannte Asche enthielt:

Phosphorsauren Kalk	84,1
Basisch phosphorsaure Magnesia	11,0
Kohlensauren Kalk	4,5
Alkalisalze	0,4
	100,0.

nochen eines acht Monate alten, 60055 Grm. schweren Schweines.

Das Thier war bei gewöhnlichem Futter aufgezogen d sein Skelett, an der Luft getrocknet, wog 2901 Grm. e Schädelknochen enthielten 47,4 Proc. Asche, die Ripn 43,3 Proc., die Wirbelsäule 36,6 Proc., die Tibia u. s. w. ,8 Proc. Die Kopfknochen wogen 653 Grm., die Rippen 6, die Wirbel 455, die Extremitätenknochen 1517 Grm. e Asche enthielt:

Phosphorsauren Kalk	91,3
Basisch phosphorsaure Magnesia	3,6
Kohlensauren Kalk	3,6
Alkalisalze	1,6

Knochen eines 11 ½ Monate alten Schweines.

Das Thier wog in demselben Alter, wie das vorherhende 60 Kilogrm.; 93 Tage später, während welcher it es 544 Kilogrm. Kartoffeln verzehrte, wog es 67249 m. Das an der Luft getrocknete Skelett wog 3407 Grm. d gab 1586 Grm. Asche. Diese enthielt:

Phosphorsauren Kalk	92,4
Basisch phosphorsaure Magnesia	3,8
Kohlensauren Kalk	3,4
Alkalisalze	0,4

Demnach ergiebt sich bei dem acht Monate alten hweine eine Zunahme von 11,7 Grm. für das trockne elett, 5,5 Grm. für die Asche, 2,4 Grm. für die Phosorsäure und 2,8 Grm. für den Kalk. Das andere Schwein hm während der 93 Tage, welche es länger lebte, tägh zu um 6 Grm. trocknes Skelett, 2,6 Grm. Asche, 1,4 osphorsäure und 1,6 Grm. Kalk. Während der ersten it enthielt die Nahrung sehr viel Phosphorsäure und alk, während der folgenden Zeit, wo die Nahrung aus

Kartoffeln bestand, war diess nicht der Fall. Die Kartof-
feln gaben nämlich 0,01 Asche, welche besteht aus:

Phosphorsäure	11,3
Kalk	1,8
Magnesia	5,4
Schwefelsäure, Kali, Natron...	81,5

In den 5,44 Kilogrm. Kartoffeln, welche das Schw...
in 93 Tagen verzehrt hatte, waren demnach 5440 Grm.
Mineralsubstanzen und zwar 615,0 Phosphorsäure und ...
Grm. Kalk enthalten, während es in jener Zeit 120,0 Gr.
Phosphorsäure und 150,0 Grm. Kalk aufgenommen ...
Es wurden also 52 Grm. Kalk mehr aufgenommen, als ...
der Asche der Kartoffeln waren, ein Unterschied, der ...
beträchtlicher wird, wenn man auf den Kalkgehalt ...
Excremente Rücksicht nimmt. Diese wogen während ...
93 Tage nach dem Trocknen 16,000 Grm. und enthielt
0,013 Proc. Kalk, so dass im Ganzen 216 Grm. Kalk ...
geleert wurden. Die Menge des assimilirten und aus-
leerten Kalks beträgt 268, die des mit den Kartoffeln ...
genommenen 98 Grm. Das Wasser, womit die Kart...
angemacht wurden, enthielt in 100,000 Theilen 35,8 ...
lensauren Kalk = 19,9 Kalk, nun hatte das Schwein ...
93 Tagen 900 Litre Wasser erhalten, worin 179 Grm. ...
den Kartoffeln, 98 Grm. = 277 Grm. Kalk enthalten ...
ren, also mehr Kalk als assimilirt und ausgeschie...
wurde. Das Wasser gab also einen Nahrungsstoff ...
welcher in den Kartoffeln nicht in der für die Ernähr...
des Schweines hinreichenden Menge vorhanden war. ...
es ist also wahrscheinlich, dass das Schwein ohne ...
grossen Kalkgehalt des Wassers, mit blossen Kartof...
nicht hätte so lange ernährt werden können. (*Bous-
gault in den Annal. de Chim. et de Pharm. 3. Sér.* ...
— *Pharm. Centralbl. 1846. No. 27.)* B.

Alloxan als Arzneimittel.

Alloxan wird dargestellt, indem man in eine ...
Porcellanschale einen Theil trockene Harnsäure nach ...
nach in 4 Theile Salpetersäure von 1,410 bis 1,500 ...
Gewicht bei gewöhnlicher Temperatur einträgt, unter ...
meidung starker Erhitzung, durch Abkühlung und ...
sames Eintragen der Harnsäure. Es bilden sich ...
glänzende, körnige Krystalle, die ganze Flüssigkeit erstarrt
endlich zu einer krystallinischen Masse, welche man ...
Absonderung der Flüssigkeit, zuerst auf einen Glastrichter

d nach dem Abträufeln auf einen porösen Ziegelstein ngt und so völlig trocken werden lässt. Man reinigt Krystalle durch Auflösen in heissem Wasser und neue stallisation. Aus einer warmen, nicht ganz gesättigten lösung schiesst das Alloxan beim Abkühlen in farben, durchsichtigen, diamantglänzenden Krystallen an, zolllange Rhombenoctaeder, welche in trockener Luft h verwittern und 25 Proc. oder 6 Atome Wasser veren, so dass bei gelinder Wärme wasserfreies Alloxan steht, welches die gebildeten Höhlungen grosser Kryle ausfüllt. Beim Krystallisiren einer heiss gesättigten lösung von Alloxan in der Wärme, entsteht direct in Flüssigkeit Alloxan in schiefen geschobenen Prismen, he an den Enden als abgestumpfte Rhomboidaloctaeder cheinen.

Nach Liebig's Meinung, dass das Alloxan bei gesen Krankheiten der Leber eines der wichtigsten Arzmittel abgeben dürfte, hat Dr. Scuhr in Celle seine wendung in einem verzweifelten Falle von langwieriger rung der Verdauung mit Auftreibung und Entzündung Leber, Gelbsucht, Speichelfluss, Abmagerung, hektiem Fieber versucht, indem er einem also Leidenden ich dreimal 5 — 7 Gran Alloxan mit Süssholzpulver Es stellte sich beträchtliche Vermehrung des iktesh gefärbten Harns, allmälige Verminderung der Trüz desselben, Wiederherstellung regelmässigen Stuhles ein und die übrigen Krankheitserscheinungen nahmen nfalls ab. (*Buchn. Repert. f. d. Pharm. 43. 1. 113.*)

B.

Ueber die Bereitung des Alloxans.

Gregory verfährt jetzt zur Darstellung desselben am theilhaftesten auf folgende Weise: 2 — 2¼ Unzen farber Salpetersäure von 1,412 spec. Gewicht werden in etwas breites Becherglas gebracht und etwa die Spitze es Spatels voll Harnsäure hineingeschüttet. Man rührt um, damit sich keine Klumpen bilden, worauf in eini Minuten die Säure sich unter Aufbrausen erwärmt. n setzt hierauf vorsichtig und in kleinen Portionen rnsäure zu, so dass sich die Flüssigkeit nicht zu sehr armt, in welchem Falle das Aufbrausen schon heftig d, und man kein Alloxan erhält. Man setzt noch so ge Harnsäure zu, bis beim Erkalten das Ganze erstarrt. ss dieser Zeitpunct erreicht ist, erkennt man gewöhnh daran, dass die Flüssigkeit etwas dick wird. Gewöhn-

dazu construirten Instruments der optisch-aräometrischen Waage dürfte nur in der Hand eines geübten Sachkundigen genaue Ergebnisse gewähren, und bei noch nicht ausgegohrenen Bieren, wie sie z. B. in unserer Gegend meist unmittelbar nach dem Brauprocesse verkauft werden, dürfte sie auch kaum anwendbar sein, da hier die Hefe mit in Betracht kommt, wobei ich nur durch chemische Prüfung zuverlässige Resultate erhalten habe. Um den Branntwein auf Kupfer zu prüfen, habe ich es bei vielen desshalb, auf polizeiliche Requisition angestellten Versuchen zweckmässig gefunden, einige Unzen auf den vierten Theil abzudunsten und in einem Glascylinder eine fein polirte Nähnadel an einen Faden einzuhängen, wo es gelungen ist, sehr kleine Antheile Kupfer nachzuweisen. Die Reinigung gelingt vollständig durch Schütteln mit 3 — 10 Procent frisch ausgeglüheter gröblich gepulverter Holzkohle.

Thee. Man hat nach mir gemachter mündlicher Mittheilung des Hofraths, Professors und Zollinspectors v. Ludwig in St. Petersburg in Russland fabrikmässige Zubereitungen von falschem Thee aus Blättern einer Epilobium-Art ausgemittelt, der nach mitgetheilten Proben allerdings Aehnlichkeit mit chinesischem Thee hat, sich aber durch den strengen Geruch und Geschmack unterscheidet, d. h. wenn man ihn für sich allein probirt. Dass er in Vermischung auf chemischem Wege zu ermitteln sein möchte, ist unwahrscheinlich. Nach neuen Mittheilungen von R. Warington *(Pharm. Journ. S. 34 und 87)* sollen die in England eingeführten chinesischen Theesorten mit einem Pulver bestäubt sein, aus Berlinerblau und Gyps bestehend. Marchand in Fecamp fand im chinesischen Thee Spuren von chromsaurem Blei *(Journ. de Chim. med. X. 22.)* Von Java-Kaffee kommt auch eine vorzügliche grüne Sorte vor, die indess der gelben und braunen nachsteht. Bei Cacaobohnen ist noch des Theobromins, eines dem Caffein und Thein analogen Stoffes, zu erwähnen.

Schwämme. Biagio Ramello hat *(in d. Annal. de Ther. et chim. Jun. 1844)* eine Vergiftungsgeschichte mitgetheilt, welche durch den Genuss von *Boletus edulis*, *Agaricus pantherinus Decandolle*, *Agaricus verrucosus Pearson*, *Agaricus maculatus Schaeff.* veranlasst wurde und tödtliche Folgen hatte. Als Gegenmittel sind Ipecacuanha und warmes Olivenöl und später Wein, Alkohol, Rum, Laudanum angegeben.

Chemische Hausarzeneien sind im §. 70 abgehandelt. Küchengeschirre §. 72 — 75. Reinigungsmaterialien in §. 75 und 76. Fleckmittel im §. 77. Leuchtmaterialien im §. 78. — Luxusgegenstände §. 79 — 93, endlich die chemischen Gifte §. 94. — §. 147. Ein Register schliesst das Werk.

Dasselbe ist mit Fleiss und Umsicht ausgearbeitet, die neuern Erfahrungen zweckmässig benutzt. Diese Schrift verdient allgemein empfohlen zu werden und ihre weitere Verbreitung kann nur nützlich sein, wesshalb wir dieselbe wünschen müssen. Der gelehrte und fleissige Verfasser hat seinen Verdiensten um Beförderung nützlicher Kenntnisse durch die neue Ausgabe seines Buches ein neues hinzugefügt, wofür ein häufiger Absatz ihn lohnen möge.

Papier und Druck gereichen der Verlagshandlung zur Ehre.

Dr. Bley

ymologischer chemischer Nomenclator der neuesten einachen und daraus zusammengesetzten Stoffe, wie auch einiger andern chemisch-physikalischen Benennungen. Entworfen und gesammelt von D. P. H. Schmidt, Dr. Phil. und Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften. No. V. Lemgo und Detmold, 1846.

Der ehrwürdige Herr Verfasser bietet uns hier ein 5tes Heft seines nenclators, welcher auf 55 Seiten 438 neue Namen und Synonyme ält, mit kurzer Angabe der Bedeutung, Abstammung und Literaquelle.

Wir finden dabei Achillein als eigenthümliche Substanz erwähnt, be indess aller Eigenthümlichkeit entbehrt, nach meiner Prüfung rchiv der *Pharmacie, Octoberheft, 1845;* Achromatisch wohl nur zur anzung früherer Lücken aufgenommen, *Acidum Parthenicum* von etti nicht Penetti, wie es im Texte heisst, aufgestellt. *Acti*neter, *Amachlorphenese* (Chloranilin), Amaron, Antichlor soll eigentwohl nur aus unterschwefligsaurem Natron bestehen? Bei Assa- fehlt die nähere Angabe des Stoffes und der Name Reichenbachs Entdeckers; Beeberin, Calophyllum, Cetrarsäure, Chaschisch, (*Ca*is *sativa*) Chinasilber, Chinolin, Digitalinsäure, Erythroretin, Fucin, in, Heliostat, Idryl, Ketyl von Berzelius statt Cetin vorgegen, Leukol, nach Hoffmann identisch mit Chinolin, Manohit, scher Name für Krapp; Nihilophyl, neue Verbindung in der Benreihe, Ocuba-Wachsstoff aus Guiana, Paraluminit, bei Halle im en vorkommendes Alaunerdesalz; Quinetin von Marchand durch wirkung des Sauerstoffes auf Chinin erhalten; *Rheum* in ein fettes im Rhabarberin nach Henry, Spiryl von Berzelius für Salicyl fohlen. Toluol von selbigem für Toluin vorgeschlagen. Urostealith Heller als neuer Körper in Harnsteingebilden aufgestellt; Viburnum-, Weinsteinamylsäure, Zinnsäure.

Bei den regen Fortschritten der Chemie und der leider wachsen- Sucht neue Namen aufzustellen, ist ein solches Werkchen recht kenswerth. Wir wünschen dem Herrn Verfasser noch ein rüstiges ter, um uns seiner ferneren Leistungrn erfreuen zu können.

Der Druck ist gut, das Papier aber nicht schön.

Dr. Bley.

Ueber die Entstehung der Mineralquellen.

Unter dem Titel: „Räthsel unserer Quellen“ von Dr. Nowak, schien jüngsthin in Leipzig bei Wigand 1845 eine Zusammenstellung r Theorien „über Entstehung der bekannteren Mineralquellen“.

Dieses Werk verdient unter der Mehrzahl sehr schätzenswerther aturhistorischer Schriften der neuesten Zeit“ besonders hervorgehon zu werden, da dasselbe gerade einen Gegenstand von so mannigtigem Interesse (hier Geologie, physikalische Erdbeschreibung, emie etc.) umfasst. — Ich werde den Inhalt zunächst berücksichten und hierauf andere Ansichten nachfolgen lassen.

Der Verfasser hat eine „allgemeine Kritik der bisherigen Theorien er Entstehung der Quellen“ aufgestellt, wobei derselbe auf die hriften der alten Classiker aufmerksam macht, an deren Spitze ristoteles, Vitruv, Lucrez, Plinius etc. stehen, welchen

noch heut von einem grossen Theile Naturforscher gehuldigt wird, indem sie die darin aufgeworfenen Theorien als Basis merkennen. — Wir haben hier namentlich des Mariotte, Halley, Perrault, de la Hire, de Luc, de la Méthérie etc. zu gedenken, denen sich in der neuesten Zeit v. Humboldt, Bach, Munke, Bischof, Vetter, Osann, Berzelius u. A. anschliessen.

Zuerst wird unter Abtheilung I. eine allgemeine Kritik der bisherigen „Quellentheorien" und eine Skizze der neuen geliefert, und hier beginnt die Schrift mit dem „historischen Ueberblick", wobei die vorerwähnten Classiker namhaft gemacht werden. Bei diesen und hier zunächst beim Plinius, Livius, Aristoteles finden wir schon hervorgehoben, dass der Ansicht gehuldigt werden könne, wie die Entstehung unserer Quellen (zunächst in Betreff der kalten Quellen) in der Regel einem Auslaugungsprocesse zugeschrieben werden müsse: „*Tales sunt aquae, qualis est natura terrae, per quam fluunt*" (*hist. naturalis*). Finden nun die Gewässer Gelegenheit, sich mit alkalinischen oder andern auflöslichen Substanzen zu verbinden, so ist hierdurch die Entstehung einer grossen Reihe von Mineralquellen, die wir als „kältere" bezeichnen, erklärt werden. Bei den höher temperirten Quellen, namentlich den heissen, treten aber auch „vulkanische Kräfte" mit auf. Wir kennen in dieser Beziehung die Ansichten der Alten über den Vesuv, Aetna und wie auch hier so manche Erdenproducte, wohin, unserer Ansicht gemäss, die Gasarten zu zählen sind, zum Vorschein kommen können.

Die Frage, woher nun die Quellen ihr stets zuströmendes Wasser erhalten, oder vielmehr, wo ein allgemeines Reservoir derselben anzunehmen ist, begreift ein anderes Capitel in sich.

Es ist hier zunächst die „Durchsickerungstheorie" namhaft gemacht. Sie steht mit der Präcipitation der wässerigen (meteorischen) Dünste, welche die Atmosphäre ununterbrochen enthält, in einer genauen Combination. Der Verfasser theilt aber hier nicht die Ansicht, dass eine stete Wiedererzeugung des Wassers selbst fortdauernd statt findet, und namentlich, dass durch die Verdunstung ein stets regelmässiger Zuwachs entsteht, wie wir diesen doch bei vielen Quellen, wohin die kalten Mineralquellen zu zählen sind, wahrnehmen. Bei einigen gewöhnlichen Quellen könne es wohl der Fall sein, und vorzugsweise bei solchen, welche mehr der Oberfläche zu gelegen wären, die jedoch auch von einer andern Seite her den nöthigen Zuwachs erhielten, im Fall sie nicht zu der Abtheilung gehören, welche temporär versiegt. Dass eine Durchsickerungs- und Präcipitationstheorie durchaus unhaltbar sei, um zu beweisen, wie stets verdunstendes Wasser das in der Erde (so an der Oberfläche) sich Ansammelnde ersetze, wird durch eine Reihe von Beispielen festgesetzt. Hierher gehört unter andern das kaspische und todte Meer, sodann auch eine Abtheilung anderer, welche nicht unmittelbar durch Ströme den Zufluss ihres Wassers erhalten. Es wird im Allgemeinen durch andere Beispiele festgestellt, dass es nicht denkbar ist anzunehmen, wie solche Volumina von Wasser nur durch Verdunstung, Präcipitation und Durchsickerung durch das obere Gestein wiederum ersetzt werden können, sondern andere Ursachen hier obwalten müssen. Der Verfasser berührt auch den Gegenstand, wie ein grosser Theil des Meteorwassers durch den Vegetationsprocess absorbirt werde, mithin auch dieser Antheil gleichsam zur Ernährung vorhandener Wassergebiete verloren gehe.

Für uns interessant dürfte vielleicht auch ein Beispiel dieser Art

r andern hervorgehoben werden, welches sich der dem Verfasser h unhaltbaren Marriotti'schen Theorie anschliesst, und welches inke bereits aus Scharfsinn zu verfolgen suchte, jedoch vom Verier nicht für bündig erklärt wird. Der sogenannte Hexenbrunnen indet sich etwa 18 Fuss unter dem Gipfel der flachgewölbten Kuppe Brockens, und Munke bemerkt, dass es auffallend sei, wie eine wenig tiefmündende und nicht einmal aus einem bewaldeten Bergfel entspringende Quelle, dennoch perennirend fliesst und täglich en 1440 K.-F. Wasser liefere? Jedoch, so fährt Munke fort, rchne man den Halbmesser der Fläche, die sich oberhalb befindet, zu 500 Fuss und die Menge des jährlich darauf fallenden hydroteorischen Wassers = 2 Fuss, vorausgesetzt, dass der aus Granitd bestehende Boden alles, bis auf den darunter gelagerten Granit ansinken lässt, so könne die Quelle täglich über 4000 Fuss liefern, sehen davon, dass nicht auch schon der Schnee, die Nebel, weldie oben wachsenden Moose etc. benetzen, in Anschlag zu brinsind!! Eben so sei das Wasser von allen hochbelegenen Quellen leiten. — So weit Munke.

Der Verfasser bemerkt, dass diese Ansicht von vielen Seiten mit erde aufgegriffen, und gleichsam sanctionirt, dennoch unhaltbar und sucht nun durch triftige Gegenbeweise, wie denn auch nantlich auf der Oberfläche wiederum Verdunstung statt findet, diese zu annulliren Dann auch, dass hier nicht angenommen werden ine, wie eine Durchsickerung in der Kuppe durch den Granitsand t findet, in welchem ja ein ausserordentlich gigantischer Wasserälter sich vorfinden müsse (nach Munke's u. A. Berechnung) durchaus nicht vorhanden sein könne, ohne ein Zerreissen des-es annehmen zu müssen.

Parrot sucht die Bergquellen in Betreff ihrer Entstehung sehr ig dadurch zu erklären, dass sich an der Oberfläche der Gebirge fmoore, Moosarten u. s. w. vorfinden, welche gleichsam durch u benetzt, nun wiederum ein Reservoir des präcipitirenden Meteorssers bilden u. s. w. Der Verfasser widerlegt auch durch scheinr triftige Gründe diese Ansicht, und kann nicht billigen, dass der st scharfsichtige Parrot sogar glaubt, wie sogar die Quelle des hsenkopfes im Fichtelgebirge so erklärt werden könne. — Der rfasser geht nun, noch der Abtheilung I. angehörig, zu andern Theon über, welche theilweise mit den Ansichten der älteren wie auch r neueren Naturforscher im Einklange stehen. Hierher gehören mentlich die Communications- und Capillartheorien, Emanations- und hlentheorien, wobei die Vermittelungstheorie gleichsam den Schluss cht.

Schon der Name bezeichnet hinlänglich die Function, welche man i jeder derselben voraussetzt, und die Ersteren basiren darauf, wie h das Wasser stets ins Gleichgewicht zu setzen und durch »Capillate« weiter zu verbreiten sucht, wobei namentlich nun die hydrostachen Gesetze weiter erörtert werden. Eine Reihe von Beispielen, auch die Theorien, welche von vielen Naturforschern hierüber aufstellt wurden, werden angeführt. Es würde zu weitläuftig sein, r speciell alles zu erörtern und nur der Vermittelungstheorie möge dacht werden.

Perrault, Kastner u. A. haben dieselbe namentlich hervorhoben. Sie basirt im Ganzen mit auf die Durchsickerungs- und räcipitationstheorie, doch mit besonderen Nebenverhältnissen ver-

knüpft, so, dass hier namentlich anzuführen ist (nach Kastner u. A.) wie die Quellen unserer Erde entstehen können? Es wird hier erwähnt, dass es statt finden könne durch:

1) Verdunstung des innern Erdwassers aus den Erdhöhlen, und gleichsam hygroskopische Aufsaugung des zu den Höhlenwölbungen gelangenden Wassers. Namentlich verdanken auch die heissen Quellen so ihre Entstehung.

2) Durch Verbrennung gasiger Wasserbestandtheile im Innern der Erde. Auch die heissen Quellen können hierdurch entstehen. So die Geyser in Island.

3) Durch galvanische Ueberführung.

4) Durch capillarische Aufsaugung des Grundwassers, wenn namentlich auch grosse Bassins von Wasser, und hier »Meere« in der Nähe solcher Quellen belegen, beitragen können.

5) Präcipitation des atmosphärischen Meteorwassers u. s. w.

Indem der Herr Verfasser nun alle die vorgedachten Theorien näher auseinandersetzt, sowohl den Nutzen, als auch andere Verhältnisse derselben erörtert, geht er in einem II. Abschnitte zu der neuen Theorie über Entstehung der Quellen über. — Es werden hier vorzugsweise nachfolgende Hypothesen aufgeworfen:

1) dass die von uns bewohnte Erdrinde von dem eigentlichen Kerne unsers Planeten, wirklich durch einen grossen zusammenhängenden Hohlraum geschieden ist;

2) dass diese Erdrinde nur von sehr mässiger Dicke ist, und sich zum eigentlichen, den Kern bildenden Planeten, wie eine schwache Hülle verhält;

3) dass der Kern der Erde vorzugsweise an seiner Peripherie in einem glühenden Zustande, oder doch im Hohlraume eine sehr bedeutende Hitze vorhanden sei;

4) dass unsere Meere einen Abfluss in den tellurischen Hohlraum und namentlich einen constanten, wie auch periodisch schwachen erhalten;

5) dass unter unsern Continenten und Inseln wahrhaftig und ihnen eigenthümliche, von den Vorgängen im tellurischen Hohlraume abhängige Wasservorräthe geborgen seien;

6) dass der den tellurischen Hohlraum erfüllende Dampf nicht nur überhaupt die erforderliche Spannung habe, um die demselben zugemutheten Aufgaben zu erfüllen, sondern dass auch dadurch ein chemischer Destillationsprocess wirklich zu Stande kommen könne, endlich

7) dass sich der zwischen unseren Meeren einerseits und den Quellen andererseits durch den tellurischen Hohlraum vermittelte ursächliche Zusammenhang wenigstens durch einige Erscheinungen verrathe.

Der Verfasser geht nun zu einem andern Abschnitte über.

II. Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit des Quellen-Ursprungs im Sinne der neuen Lehre.

A. *Der tellurische Hohlraum.*

Hier werden nun zugleich die verschiedenen Formationen, welche unseren tellurischen Planeten bilden, erörtert, wobei die vulkanische so wie neptunische Theorie näher durchgeführt wird, und gerade im

irgsformationen, die zwischen beiden liegen, ein besonderes Augenk geschenkt. Hierher wird der Granit gezählt.

Der Kern der Erde wird der Ansicht von Humboldt, L. v. ch u. A. gemäss, noch in einem glühenden, nicht abgekühlten Zude gedacht, unmittelbar auf ihn, — zwischen Erdrinde gelagert, folgt Hohlraum, — welcher gleichsam der Focus mancher Erscheinungen die wir unter dem Namen der »Erdbeben«, in ihren verschiedenen Verbreitungen kennen gelernt haben. Dieser Hohlraum kann Theorie nach mit Wasser, so wie mit dessen Dämpfen, veranlasst h den glühenden Kern der Erde, erfüllt sein; die grössere oder ngere Expansionskraft derselben bedingt eine Steigerung oder Minng der Erdbeben, wobei die von Parrot, von Kries, von Hoff . w. aufgeführten Theorien als Basis dienen dürften. Die Modifin der Erdbeben hängt demnächst auch davon ab, dass wir uns sse Erhabenheiten im Hohlraum der Erde denken können, und r auch so, dass nach Decartes, Hooke, Hutton u. s. w. h diese eine mehr moderirte Expansivkraft statt findet. Wir dürwohl selbst annehmen, dass im Hohlraum sich Inseln, Meere u. s. w. den, welche ähnliche Erscheinungen hervorbringen, als es mit hen, der Erdoberfläche angehörigen, der Fall ist.

Der Verfasser berührt nun eine zweite Frage und namentlich die, e eigentlich das Wasser im Hohlraum als existirend angenomwerden könne, oder vielmehr dieses hier in einem steten ununrochenen Verhältnisse vorhanden sei?" Es wird nun

B. *der Dicke der Erdrinde gedacht.*

Es sind die Theorien von Hopkins, Lyell u. A. namhaft geht. Letzterer bemerkt, dass die Erdrinde für beiläufig 20 — 45 tsche Meilen im Diameter enthalten könne. Der Verfasser berücktgt hier die muthmaassliche Bildung der vornehmsten Gebirgszüge rer Erde, wohin die Cordilleren, Alpen, Pyrenäen u. s. w. get werden, welche der Evolutionstheorie gemäss, als Hervorragunn Anspruch genommen werden dürften, in Beziehung oben geener Theorie; bemerkt jedoch, dass die durchschnittliche Mächtigder Erdrinde bei weitem nicht die vorgedachte Grösse erreiche, dern vielleicht nur sich bis auf etwa eine halbe deutsche Meile trecken könne.

Andere Andeutungen, welche mit vorstehendem Abschnitte in Comation stehen, folgen laut

C. *Glühhitze des tellurischen Hohlraums.*

Es wird zunächst hier die allgemein anerkannte Thatsache bert, wie die Erde eine, von der Sonne ganz unabhängige Wärme itzt. Diese wird bestätigt durch die vulkanischen Erscheinungen, rch die Beobachtungen, welche man bei den heissen Quellen machte, d durch die Zunahme der Wärme bei grösseren Tiefen, wobei ptsächlich in der neueren Zeit so grossartige Entdeckungen geht wurden, Die Alten vereinten hiermit die Idee der Existenz es Centralfeuers, während neuere Naturforscher, angeregt durch die obachtungen d'Aubuisson's, v. Trebra's, Philipp's u. A. die sache derselben von unabgekühlten dem Innern der Erde anheim lende Massen herleiteten, woranf sich dann auch die zunächst von avy, Becquerel, de la Rive, Laplace, Lyell u. s. w. gegene Ansicht, wie allerdings im Innern unserer Erde noch metallische

Substanzen vorhanden sind, welche namentlich als Metalloide in der neuern Zeit Eingang im System der Chemie fanden, und welche begierig, sich mit andern Elementen zu verbinden, hierzu jede Gelegenheit ergreifen, und dieses bekanntlich unter Entwickelung von Licht und Wärme vollziehen. So entstehen aus solchen metallischen Körpern die Oxyde, geschwefelten Metalle u. a., überhaupt Körper, welche wir in der Peripherie unserer Erdmasse nachweisen können, und deren erste Reihe hier die Sauerstoffverbindungen (Oxyde der Metalle, Alkalien und Erden) einnehmen. Die Natur solcher, noch nicht oxydirten Körper beruhet darin, dass durch Berührung mit Wasserdämpfen, Luft — hier Sauerstoff — namentlich rasch absorbirt wird, und dieser Process mit einer bedeutenden Wärmeentwickelung verknüpft ist. Nehmen wir nun, nach dem Verfasser und andern an, wie der teilweise Hohlraum unserer Erde mehr oder minder mit einfliessendem Wasser erfüllt ist, und dieses nun nach Berührung mit den metallischen Massen zur Erzeugung von Gasen, Dämpfen, Veranlassung giebt, die sich an der äussern Peripherie des Hohlraumes ansammeln, so scheint es dem Verfasser erklärlich zu sein, dass diese nun, weiter nach der Erdrinde drängend, sich hier condensiren, (durch Abkühlung und bedeutende Spannung veranlasst) und gleichsam aus der Erdrinde als Quellen zum Vorschein kommen, deren Empersprudeln noch durch den bedeutenden Druck begünstigt wird. Nicht nur die Quellen können so abgeleitet werden, sondern auch manche vulkanische Erscheinungen, bei denen Erdbeben, das Hervorbrechen heisser Wasserströme u. s. w. an der Spitze stehen. Die stete Einwirkung eines elektro-chemischen Processes wird hier vorhergesetzt, auch können andere vulkanische Erscheinungen, wohin die feuerspeienden Berge zu zählen sind, in deren Gefolge sich dann auch Erderschütterungen besonderer Art befinden, gewissen lokalen Verhältnissen angehören, die wir da anerkennen müssen, wo noch thätige Vulkane vorhanden sind. Uebrigens geht auch die Ansicht des Verfassers dahin aus, dass erloschene Vulkane zu einer gewissen Zeit wiederum in Thätigkeit versetzt werden können, wenn manche Verhältnisse wieder ausgeglichen wurden, und hier giebt namentlich der Ausbruch des Jerullo in Mexico, die Entstehung mancher neuen Inseln, welche nach einem gewissen Zeitraume wieder verschwinden, wie es z. B. mit der Isola Ferdinandea bei Sicilien der Fall war, ein Beispiel.

Die heissen Quellen, und zunächst hier die von Carlsbad, bieten dem Verfasser Gelegenheit dar, besonders über ihre Entstehung zu reden, dann auch den Punct zu erörtern, wie der Salzgehalt derselben zu erklären sein dürfte. Es wird dieser jedenfalls durch einen Auslaugungsprocess herbeigeführt, so wie auch der Verfasser verschiedene salinische Bestandtheile, an deren Spitze Chlornatrium steht, schon bei einer grösseren Tiefe vorhanden annimmt. Die Temperatur der wirklich heissen Quellen wird aber dadurch constatirt, dass die condensirten Dämpfe bei ihrer Evolution wieder Gelegenheit haben, sich mehr in der äussern Rinde der Erde abzukühlen, oder vielmehr auch mit andern gewöhnlich temperirtem Wasser zu vereinigen, wie es schon bei einer zweiten Abtheilung der Quellen, der Thermen, der Fall ist, die endlich selbst als kalte Quellen zum Vorschein kommen können, wenn die Abkühlung vollständig statt fand.

Die Quellen selbst werden nun in folgenden Abschnitten auch in einer zwiefachen Beziehung abgehandelt und hier vorzugsweise das physikalische, sodann chemische Verhalten hervorgehoben.

Das physikalische Verhalten beruhet darin, ob die Quellen als nnirende (permanente, constante), oder intermittirende (aussetzende) nspruch genommen werden können. Wir finden hier ausser den er bekannten Theorien noch diejenigen von Lyell, Munke und rn aufgeführt, die mehr oder weniger alle diese Erscheinungen ydrostatischen Gesetzen überweisen, und zunächst auch die Oertten mit in Anspruch nehmen. Die Combination der verschien Bassins in der Erdrinde wird hier zunächst ins Gedächtniss kgeführt, und, wie nicht selten die Art des Gebirgslagers, das sch-chemische Verhalten derselben, auf Einsaugung, Ansammeln w. des Wassers einen bedeutenden Einfluss auszuüben vermöge, ens auch manche intermittirenden Quellen, unmittelbar an der äche belegen, allerdings vom Einflusse meteorischer Niederschläge leiten, und demnächst gerade bei trockner Jahreszeit die Erscheien wahrzunehmen sind, welche wir diesen als charakteristisch reiben. Intermittirende Quellen, welche ihren Ursprung aus einer ren Tiefe abzuleiten haben, können aber auch so entstehen, sch hier die Dämpfe des Wassers nur periodisch condensiren, eine Anfüllung der Behälter auch nur ähnlich statt finden kann, h sind (der eben gedachten Theorie zufolge) solche Quellen alls regelmässiger als diejenigen, welche unmittelbar durch die che der Erde gespeist werden, oder vielmehr von meteorischen rschlägen abhängen. Es lassen sich, dem Verfasser zufolge, andere Erscheinungen hiermit in Combination setzen, z. B. das rströmen heisser Wasserdämpfe, gewisser Gasarten (unter ihnen efiige Säure u. s. w.), welche bei ihrer Evolution nicht Geleit fanden, sich zu condensiren, aber auch nur periodisch sich wickeln vermögen, gleichwie es mit den Eruptionen der Valder Fall ist. Das chemische Verhalten der Quellen steht jedenmit dem Vorigen in einer genauen Beziehung. Es werden hier achten von Vetter, Sommer, Berzelius u. A. mitgetheilt, e dahin im Allgemeinen ausgehen, dass ein wirklicher Auslauprocess statt findet und, den lokalen Verhältnissen nach, mehr minder die Quellen mit fremdartigen Bestandtheilen imprägnirt Bei heissen Quellen können (wie oben bemerkt) aber auch vulkanische Ursachen mit einwirken, besonders wenn zugleich Evolution von Gasarten damit verknüpft ist.

Hier ist nun der Kohlensäure ein besonderer Abschnitt gewidmet. zu denken ist es, der Ansicht des Verfassers gemäss, dass diebesonders da, wo sie reichhaltig entwickelt wird, ihren Ursprung n abzuleiten habe, wie Schübler u. A. glauben, dass organische anzen im Schoosse der Erde und unter Berührung atmosphärischer (durch den Druck bis zu jenen Räumen hingeführt) den Sauerf derselben absorbiren, und nun sich Kohlensäure bildet, welche h Wasser absorbirt, hier Ursache sei, dass manche fremdartige nzen von demselben aufgenommen werden, oder vielmehr leichter ich (als Bicarbonate) erscheinen. Dass dieses Letztere wirklich all ist, wird zwar nicht in Abrede gestellt, jedoch der Umstand rgehoben, dass die Ansicht, als ob die Kohlensäure nach Schüb- Theorie sich zu bilden vermöge und sehr untergeordnet sei, ja eicht nur auf einen sehr geringen Theil der „gewöhnlichen Quelanzuwenden ist, während das Maximum derselben nothwendig h Einwirkung von entwickelten säurehaltigen Dämpfen auf kohlenen Kalk und kohlensaure Magnesia sich bilden muss, wobei dann

auch zugleich das »Wasser« neue fremdartig-salinische Producte aufzunehmen vermag.

Ein besonderer Nachtrag ist den „artesischen Quellen" gewidm.
Die Theorie ihrer Bildung sucht der Verfasser auch mit derjenigen, welche bereits oben angedeutet ward, in Combination zu setzen. Nicht dem durchsickernden Wasser schreibt er die Bildung derselben zu, sondern demjenigen Wasser, welches aus dem Hohlraume der Erde (wie oben bemerkt) der Peripherie derselben zugeleitet wird. Ist man so glücklich beim Nachgraben gleichsam auf ein Zellgewebe unterirdischer Zuflussröhren oder Canäle zu stossen, so wird der Inhalt derselben sich in das Hauptreservoir ergiessen, und so muss das Volumen der Flüssigkeit vermehrt werden. Der lokale Zustand bedingt jedoch hier auch Manches; ist nämlich ein Ort erreicht, wo vom tellurischen Hohlraume aus sich der Art der Gebirgsformation nach mehr gewaltsames Empordrängen der Wasserdünste (so wie des condensirten Wassers) zeigt, so wird bei Berührung des Hauptstammes auch ein schnelleres Emporsteigen des Wassers statt finden, und lehrt es die Erfahrung, dass namentlich die ursprünglichen (Granit-) Formationen Erscheinungen dieser Art mit sich führen, denen die die rein vulkanischen folgen. In Abrede wird aber wiederum das hydrostatische Gesetz nicht gestellt, nur die „Durchsickerungstheorien« am wenigsten berücksichtigt.

So weit der Hauptinhalt einer Schrift, die gewiss jede sorgfältige Berücksichtigung auch schon dessfalls verdient, da in jeder Beziehung das Historische, was dieser wichtige Gegenstand mit sich führt, namhaft gemacht ward. Wenn nun auch dasjenige, was der Verfasser in Betreff der Wasserbehälter im tellurischen Hohlraume unserer Planeten sagt, noch mit einem dichten Schleier bedeckt ist, dessen Lüftung wohl sobald keinem Sterblichen vorbehalten sein dürfte, so ist doch andererseits nicht in Abrede zu stellen, dass die aufgeworfenen Hypothesen als äusserst scharfsinnig und in mancher Beziehung den Antiken den Vorzug abgewinnen dürften. —

Dr. Wittin

Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Vereins - Angelegenheiten.

Beissenhirz'sche Versammlung oder die 26ste Generalversammlung des Apotheker - Vereins in Norddeutschland, gehalten zu Rostock am 14. und 15. September 1846.

In der vorjährigen Generalversammlung zu Dresden waren als ...igen Städte, in deren einner man das diesjährige Stiftungsfest des ...ins zu feiern wünschte, Breslau, Cassel, Gotha und Stettin ...orschlag gebracht worden. Nach den mit den Herren Vicedirectoren ...r Vereinsbezirke gepflogenen Verhandlungen ergab sich, dass ent...er örtliche Verhinderungen eintreten oder doch die Zusammenkunft ...elbigen sich für eine spätere Zeit mehr wünschenswerth mache. ...diesem Grunde beschloss das Directorium in seiner Frühjahrscon...z die 26ste Generalversammlung in Rostock statt finden zu ...n und zwar, um dadurch zugleich seine Anerkennung an den Tag ...gen, für die wiedererwachte rege Theilnahme an dem Vereine ...r den mecklenburgischen Collegen. Herr Vicedirector Hofapotheker ...ger in Rostock übernahm bereitwilligst die nöthigen Vorkeh...gen.

Programm

zur

...hsundzwanzigsten Generalversammlung

des

norddeutschen Apotheker - Vereins

in Rostock 1846.

Am 13. September.

...hmittags *4 Uhr* im Hôtel de Russie Versammlung der anwesenden Mitglieder zur Empfangnahme der Ankommenden. Austheilung der Programme und Karten. Anmeldung der Vorträge. Collegialische Besprechungen.

...nds *7 Uhr* Directorial - Conferenz.

...nds *9 Uhr* Tafel im Hôtel de Russie.

Am 14. September.

...rgens *7 Uhr* Besichtigung der Bibliothek, des Museums und des Laboratoriums der Universität.

Morgens 10 Uhr erste Sitzung der Generalversammlung im Fürsten-saale des Rathhauses.

Mittags 2 Uhr Mittagstafel im Hôtel du Soleil. (Couvert 32 ß

Abends 5 Uhr Spaziergang nach Bramow.

Abends 9 Uhr Tafel an kleinen Tischen im Hôtel de Russie.

Am 15. September.

Morgens 7 Uhr Besichtigung der Marienkirche, der Schiffswerfte, des Strandes, der technischen Anstalten des Herren *A. Becker*, *E. Brockelmann*, *P. Burchard*, *J. C.* ... *J. C. Krohn*, *D. Riedel*.

Morgens 10 Uhr zweite Generalversammlung im Fürstensaale des Rathhauses. *An den ökonomischen Verhandlungen nehmen die ordentlichen Mitglieder des Vereins Theil.*

Mittags 2 Uhr Mittagstafel im Hôtel de Russie. (Couvert ...

Abends 5 Uhr Harmonie in *Haedge's* Garten.

Abends 9 Uhr Tafel an kleinen Tischen im Hôtel du Soleil.

Am 16. September.

Morgens 7 Uhr Ausflug nach Warnemünde mit dem Dampfschiff „Rostock Packet". Erfrischung daselbst und Besichtigung des Hafens, der Molo, der Badeanstalt etc.

Morgens 11 Uhr wird das dänische Dampfschiff „Själland" die Gesellschaft nach dem heiligen Damm bringen, woselbst, nach Besichtigung der Badeanstalten, Fuhrwerke bereit stehen, um dieselbe nach Doberan und später nach Rostock zu ...

Mittags 3 Uhr Mittagstafel im grossen Salon zu Doberan. (Bei ungünstiger Witterung und einer nicht entsprechenden Theilnahme wird der Ausflug nach Doberan und dem heiligen Damm directe zu Wagen geschehen.)

Abends 9 Uhr gemeinschaftliche Abendtafel und Abschied im Hôtel du Soleil.

Zur Deckung unvermeidlicher allgemeiner Kosten der Versammlung werden die Herren Mitglieder des norddeutschen Apotheker-Vereins ersucht, bei Empfangnahme der Karten einen Beitrag von 1 Thlr. Preuss. Court. zu entrichten.

Bemerkung.

Es wird den Herren Theilnehmern erfreulich sein zu erfahren, dass das dänische Dampfschiff „Själland" bereit ist, am 17. S... eine Fahrt nach Kiel zu machen, wenn der Kosten wegen entsprechende Theilnahme sich herausstellen sollte. Die nächstbevorstehende Versammlung der Aerzte und Naturforscher in Kiel dürfte Veranlassung geben, dass Viele der hier versammelten Herren von ... Reisegelegenheit Gebrauch machten.

Ueber die Theilnahme an so gedachter Reise nimmt der H... theker Krüger Anmeldungen bis zum 15. September Abends ...

Directorium des norddeutschen Apotheker-Vereins.

Am 13. September fanden sich von Seiten des Directoriums der
·rdirector Medicinalrath Dr. Bley aus Bernburg und der Director
Herzog aus Braunschweig ein, welche bei Verhinderung der
ern Herren Directoren, allein das Directorium zu vertreten hatten.
der am Abend des 13. September gehaltenen Directorial-Conferenz
den die Herren Vicedirectoren Hofapotheker Krüger aus Rostock
Apotheker Dr. Grischow aus Stavenhagen, so wie die Herren
isdirectoren Rathsapotheker Dr. Kühl aus Rostock, Marsson
Wolgast und Dr. Geffcken aus Lübeck hinzugezogen. In dieser
den theils noch einige Vorkehrungen für die Generalversammlung
rochen, theils einige andere nöthige Bestimmungen in Vereins-
elegenheiten getroffen. Mit Dank erkennt das Directorium es an,
die Grossherzogliche Universitäts-Behörde und mehrere der Herren
ssoren und Docenten die Geneigtheit hatten, der Versammlung
h Eröffnung ihrer wissenschaftlichen Schätze den Aufenthalt in
ock um so belehrender und nutzreicher zu machen. Auch von
en des hochachtbaren Rathes sahe die Versammlung sich unter-
rt durch Einräumung des schönen Fürstensaales für die Sitzungen.
Herren Besitzer von uns interressanten Fabrik- und technischen
ssements gestatteten zuvorkommend uns den Besuch ihrer An-
en und begleiteten uns selbst bei den Umgängen in denselben.
Wir fanden den berühmten Fürstensaal mit Laubwerk geschmückt
unsere Mahlzeiten in überraschend schönen Salons der Hôtels du
eil und de Russie bereitet.
Am 14. September Morgens 7 Uhr begaben sich die angekom-
en Mitglieder der Generalversammlung in die Bibliothek, welche
lie zuvorkommende Gefälligkeit des Vorstehers Herrn Barons Nettel-
dt geöffnet hatte. Wir fanden nicht nur ein schönes helles und
umiges Local, sondern auch eine über 80,000 Bände reiche Bücher-
mlung, welche viel Seltenes und Schönes enthält. Die Kürze
Zeit gestattete uns nur die Ansicht einiger neuern vorzüglichen
erwerke.
Die Gesellschaft ward sodann vom Herrn Professor von Blücher
das chemische Laboratorium geführt, welches neu und sehr zweck-
ssig eingerichtet ist. Die Sammlungen der chemischen Präparate
ten einer Renovirung unterliegen.
Das Museum, in welches wir durch die Herren Ober-Medi-
nalrath Dr. Strempel, Professor Dr. Röper, Professor Dr.
rsten und Professor Dr. Stannius eingeführt wurden, bot uns
pharmakognostische Sammlung dar, welche, obschon seit kürzerer
t angefangen in manchem schönen und seltenen Exemplare uns
iche Belehrung gewährte und die unter der Leitung des Herrn
ermedicinalrath Strempel gewiss zu einer der bedeutendsten Samm-
gen sich erheben wird. Die reichen botanischen Schätze gehören
grössern Theile dem Professor der Botanik, Herrn Dr. Röper
nthümlich und werden von ihm mit allem Eifer vermehrt. Die
eralogische Sammlung unter Aufsicht des Herrn Professors Dr. Kar-
n hat in geognostischer wie allgemein mineralogischer Hinsicht
ches Schöne aufzuweisen. Eine in agronomischer Hinsicht ange-
e Sammlung der im Mecklenburgischen vorkommenden Ackererden,
rgelerden etc. ist gewiss sehr zweckmässig.
Die Zoologische Sammlung besitzt manche schöne Exemplare sel-
er Thiere, als Vierfüssler, Vögel und Amphibien, Reptilien und Con-

6*

chylien, sodann eine ausgezeichnete Sammlung von Skeletten grösser und kleinerer Landthiere.

Die wenigen Stunden, welche uns zur Ansicht dieser Sammlung gegönnt wurden, waren schnell vergangen, aber sie sind uns lehrre gewesen und werden darum in angenehmer Erinnerung in uns fortleben.

Mehrere Mitglieder der Versammlung, namentlich die weit hergereisten, wünschten hier in der Nähe der Ostsee dieselbe zu sehn. Herr Hofapotheker Krüger hatte daher die Güte einen Ausflug n. Warnemünde mit dem Dampfschiffe „Rostock Packet" zu veranstalten, der auch eine zahlreiche Theilnahme fand. Auf der Fahrt genoss man der schönen Ansicht der Stadt Rostock mit ihren a sehnlichen Kirchen und Thürmen, ihren freundlichen Umgebung und besuchte in Warnemünde, einem Flecken von etwa 1000—1. Einwohnern, meist Schiffern und Fischern, den Hafen, die Badeanstalten, den Leuchtthurm, sahe das Einlaufen einiger Schiffe, bewunderte die Brandung der mächtigen Wellen am Ausgange des aus Granitblöcken gebauten Steindammes und setzte darauf, da die stürmische See das Landen bei Doberan ungewiss machte, die Reise zu Wagen fort nach dem berühmten Badeorte Doberan, einem Städtchen von etwa 3000 Einwohnern, welches, in neuen Zeiten hübsch angebaut, eine reizende Lage hat, welche noch durch die schönen Anlagen seiner Umgebung an Lieblichkeit gewinnt. Doberan besitzt das älteste deutsche Seebad, welches bereits im Jahre 1793 vom Herzog Franz errichtet wurde, der überhaupt allem Nützlichen in seinem Lande eine grosse Beachtung zuwandte, namentlich auch den Mineralquellen, solche aufsuchen, prüfen und zu Bade- und Trinkanstalten einrichten liess, als Goldberg mit seinen erdig-salinischen Eisenquellen, welche nach Krüger's Untersuchung in 16 Unzen 1,... Kochsalz, 0,722 Gr. salzsaure Talkerde, 2,312 Gr. salzsauren Kalk, 0,630 kohlensauren Talk, 5,116 kohlensauren Kalk, 0,771 Gr. kohlensaures Eisenoxydul, 0,210 Kieselerde, 0,210 Harz, 0,056 Extractivstoff und 10,5 Kubikzoll kohlensaures Gas enthält, während Doberan nicht nur ein Seebad hat, das nach Link in 16 Unzen 87,... salzsaures Natron, 37,0 salzsauren Talk, 4,0 schwefelsauren ... 0,60 schwefelsauren Talk, 0,30 Harz enthält, sondern auch im B... einer Stahlquelle ist, welche zu den erdig-salinischen Eisenquellen gehörig, nach Dr. Grischow's Analyse in 16 Unzen 0,720 Gr. ... saures Natron, 0,125 salzsauren Kalk, 0,036 schwefelsaures ... mit schwefelsaurem Kalk, 0,847 Gr. extractivstoffsaures? wohl ... satzsaures? Kali, 2,115 kohlensauren Kalk, 0,241 kohlensauren ... 0,440 Eisenoxyd und 50,028 Harz nebst 2,52 Kubikzoll Kohlensäure enthält. Auch eine Schwefelquelle ward von Mähl aufgefunden, ... nach seiner Untersuchung in 16 Unzen 49,40 Gr. salzsaures Natron, 7,733 salzsauren Talk, Spuren von salzsaurem Kalk, 9,866 schwefelsaures Natron, 3,133 schwefelsauren Kalk, 1,033 kohlensauren ... 1,066 kohlensauren Kalk, Spuren von kohlensaurem Eisenoxydul, 0,400 Extractivstoff nebst 7,780 Kubikzoll kohlensaures Gas ... 11,200 Kubikzoll Schwefelwasserstoffgas enthält. Der sogenannte Bitterbrunnen enthält nach Grischow in 16 Unzen 109,568 Gr. ... saures Natron, 0,055 salzsaures Kali, 20,825 salzsauren Talk, ... schwefelsauren Kalk, 5,382 schwefelsauren Talk, 2,104 kohlensauren Kalk, 0,675 kohlensauren Talk, 0,162 Eisenoxyd, Spuren von ... und Kieselerde, 0,325 leicht löslichen Extractivstoff und 0,375 schw...

ichen Extractivstoff nebst 3,070 Kubikzoll kohlensaures Gas und 10 Kubikzoll Stickgas enthält.

Der vor wenigen Jahren im hohen Alter verstorbene als Arzt ühmte Geheimerath Dr. Vogel hat sich um die dortigen Badeanten grosse Verdienste erworben.

Bei Doberan zieht sich der eine halbe Meile lange Wall von ingerölle, der heilige Damm, längs dem Seestrande hin, an dem die bäder sich befinden.

Doberan besitzt eine sehr alte, aus dem Jahre 1186 stammende r schöne Kirche in Kreuzform gebaut, 200 Fuss lang, 88 Fuss it, 90½ Fuss hoch, sie hat 24 Pfeiler schlank und schön, 13 Altäre und ncherlei Merkwürdigkeiten an Reliquien und sonderbaren Inschriften Grabmälern.

Die Mittagstafel sammelte noch einmal die Theilnehmer der Geneversammlung in einen geselligen Kreis, den ein schöner collegialier Frohsinn belebte. Da nur einige nach Rostock zurückkehrten, dere die Reise nach Hause fortsetzten, mehrere zu der Versammng der Naturforscher und Aerzte in Kiel zu gehen sich anschickten, schied die Gesellschaft nach einigen noch froh mit einander verbten Stunden mit dem Bewusstsein, dass auch die Generalversammng in Rostock, wenngleich sie verhältnissmässig nicht sehr zahlreich sucht war, was seinen Grund theils darin fand, dass sie in weiter itfernung von dem Mittelpuncte des Vereins, an der äussersten nördhen Grenze, statt fand, theils darin, dass die ungewöhnlichen Witrungsverhältnisse viele Krankheiten hervorgerufen hatten, und so viele iserer Collegen im Dienste des Berufes zurückgehalten wurden, iss diese Generalversammlung wiederum das Bild eines schönen collealischen Sinnes und Strebens an den Tag gelegt habe. Heitere Trinkrüche belebten die Tafel, deren Freuden gewiss noch erhöhet wuren durch das Eintreffen der Nachricht, dass unser würdige Ehrenirector Dr. Meurer in Dresden, der durch eine schwere Krankheit n den Rand des Grabes gebracht war, sich in der Genesung befinde. em fernern Gedeihen des Vereins und der wieder zu freudigerm eben emporstrebenden Pharmacie, gefördert durch Eintracht und stes Zusammenhalten in Noth und Glück, und einem baldigen fröhchen Wiedersehen bei der künftigen Generalversammlung im Herzen eutschlands, in Thüringen oder Westphalen, tönten die letzten Wünche, verbunden mit dem Danke an die Collegen Mecklenburgs, welhe uns so viele Beweise ihrer Anhänglichkeit und Freundschaft geeben hatten!

Verzeichniss der Herren Theilnehmer an der Generalversammlung in Rostock.

Vicedirector Hofapotheker Krüger, Kreisdirector Dr. Kühl aus Rostock, Vicedirector Dr. Grischow aus Stavenhagen, Apotheker Scheibel aus Teterow, Apotheker Rötgen aus Sternberg, Apotheker Bock aus Sülz, Apotheker Knorr aus Sommerfeld, Kreisdirector Marsson aus Wolgast, Apotheker Schulz aus Helsingör, Apotheker Wilhelm aus Gadebusch, Hofapotheker Framm aus Doberan, Apotheker Hesse aus Bützow, Hofapotheker Sarnow aus Schwerin, Apotheker Berend aus Züllichau, Apotheker Berend aus Schwerin, Kreisdirector Apotheker Dr. Geffken aus Lübeck, Apotheker Bahlmann aus Schwaan,

Apotheker Schumacher aus Parchim, Apotheker Kroner aus Mirow. Apotheker Wettering aus Brüel, Apotheker Sthamer aus Neu-Buckow Apotheker Block aus Krakow, Apotheker Brunn aus Güstrow, Apotheker Siemerling aus Neubrandenburg, Provisor Sterer aus Lage Provisor Kühl aus Rostock, Apotheker Grupe aus Waren, Provisor Schulz aus Rostock, Apotheker Bindemann aus Barth, Apotheker Wendholz aus Stralsund, Apotheker Wendt aus Ribnitz, Apotheker Hartz aus Zarrentin, Apotheker von Santen aus Cröpelin, Apotheker Kaiser aus Demmin, Apotheker Müller aus Güstrow, Apotheker Sarnow aus Lübz. — Ober-Medicinalrath Professor Dr. Strempel, Professor Dr. Röper, Professor Dr. Karsten, Professor Dr. H. v. Blücher, Bibliothekar Baron von Nettelbladt, Dr. Weinholz, Bürgermeister Senator Strömer, Privatdocent Dr. Sthamer, Dr. Meyer, Dr. Brettbucher jun., Dr. Giere, Dr. Clasen, Senator Weber, Dr. Lehmus Dr. Brandenburg, Schäffer, Geh. Justizrath Dittmar, Dr. Bartsch, Professor Hering, Dr. Dieiner, Dr. Schulz, Sternberg, Dr. Lauck, Wirtschaft, Triebsees, Dr. Giese, sämmtlich aus Rostock, Director Apotheker Dr. Herzog aus Braunschweig, Oberdirector Medicinalrath Apotheker Dr. Bley aus Bernburg.

Generalversammlung des norddeutschen Apotheker-Vereins zu Rostock.

Erste Sitzung am 14. September 1846.

Herr Oberdirector Medicinalrath Dr. Bley eröffnete die Versammlung mit einer Anrede, worin derselbe diese zunächst freundlich begrüsste und die Mitglieder derselben hier in der alten, würdigen Universitätsstadt herzlich willkommen hiess. Darauf ging derselbe zum Berichte über die allgemeine Gestaltung des Vereins über, indem er dankend hervorhob, wie derselbe auch in dem verwichenen Jahre um ein Bedeutendes nicht allein an Zahl der Mitglieder, sondern auch an Thätigkeit derselben gewachsen sei. Er wies insbesondere auf die wissenschaftlichen Leistungen des Vereins in dem Verlaufe der ersten 25 Jahre seines Bestehens hin, welche von ihm in der Vereinszeitung ausführlich mitgetheilt seien und bemerkte, dass auch unser hochverehrtester Protector, der Herr Geheime Staatsminister Dr. Eichhorn Excellenz, sich freundlich anerkennend hierüber ausgesprochen habe.

Er gab dann eine Uebersicht des Standes der milden Anstalten des Vereins, indem er zu fernerer thätigen Theilnahme an denselben als einer Ehrensache des Vereins aufforderte.

Hierauf eröffnete derselbe der Versammlung, dass dieses Vereinsjahr dem Andenken des Mitstifters, Medicinal-Assessors Beissenhirtz ehedem in Minden, gewidmet sein solle, und dass Dr. Herzog die von unserm geehrten Collegen Faber in Minden gütigst entworfene Biographie dieses Ehrenmannes mittheilen werde, worauf Ersterer dieser Aufforderung bereitwillig nachkam. — In derselben wurde nicht allein die Verdienste des etc. Beissenhirtz um die Pharmacie, als insbesondere die Mitwirkung desselben bei der Gründung des Vereins hervorgehoben.

Nach diesem ging der Oberdirector Dr. Bley zu dem Berichte der Vereinsrechnung über und erwähnte, dass leider der Cassendirector Faber behindert sei, dieselbe selbst vorzulegen, weshalb er sie

ıges daraus referiren wolle, und morgen zur weiteren Prüfung die chnung auslegen werde.

Es stellte sich heraus, dass die Verhältnisse der Casse sich zwar ıs günstig gestalteten, aber dennoch die Rechnung nicht völlig habe :eschlossen werden können, da ein Vicedirector und zwei Kreisectoren saumselig mit ihren Abrechnungen zurückgeblieben seien, · für die Zukunft nie mehr nachgesehen werden dürfe und solle. wurde bemerkt, wie in mehreren Vicedirectorien, namentlich am 'in und in Braunschweig bedeutende Ersparungen statt gefunden en und nur in wenigen Vicedirectorien sich eine Ueberschreitung ausgestellt habe, welche jedoch in Zukunft überall wegfallen müsse.

Die Gehülfen-Unterstützungscasse wurde zur geneigten Theilnahme ı allein den Mitgliedern, sondern auch den Ehrenmitgliedern und nern des Vereins besonders empfohlen und die Herren Gehülfen :efordert, sich ferner mit regem Eifer für die gute Sache ihrer uen Angelegenheiten zu interessiren.

Hinsichtlich des Brandentschädigungs-Vereins wurde bemerkt, · derselbe frühestens im Jahre 1847 ins Leben treten könne, jedoch h dieses noch nicht mit Bestimmtheit zu verheissen sei, da leider jetzt nicht mehr als 307 Mitglieder zugetreten wären und sich einer nicht hinlänglichen Anzahl Theilnehmer sich dieser Verein ıt wirksam genug realisiren lasse. Das Directorium habe in dieser :elegenheit sich die allergrösste Sorgfalt angelegen sein lassen, ın man habe von Seiten der Mitglieder diese leider wenig beachtet so werde ein minder günstiger Erfolg nur der Nichtbeachtung enigen Mitglieder beizumessen sein, welche zu ihrem eigenen Nachie in ihrer starren Gleichgültigkeit beharrten bei den besten ehrenhaftesten Unternehmungen. Dabei wies der Oberdirector auf den von Herrn Collegen Hornung im Augusthefte des Ar-: S. 227 gemachten Vorschlag zum Anschluss an die Magdeburger ·rassecuranzgesellschaft, welche allen Mitgliedern, zugleich aber h den milden Stiftungen des Vereins Vortheile verspreche.

Die Brandes'sche Stiftung wurde ebenfalls der ferneren Theilme empfohlen, da bei dem jetzt bis nahe an 1400 Thlr. herangehsenen Capitale die Zinsen noch nicht hinreichen würden, eine emessene und dem Verein gegenüber ehrenhafte Unterstützung zu währen.

Ferner wurde nun der Veränderungen in den verschiedenen ısen ausführlich gedacht und gleichzeitig dringend aufgefordert, die nrige Ordnung in Betreff der Sendung der Journale, der Ablegung Rechnungen, der Befolgungen der Vorschriften der Statuten auch onders in Betreff der Portovergünstigung etc. etc. einzuhalten. r Verein und namentlich das Directorium sei fast durch sämmtliche r- und Kreisdirectoren, bis auf den Vicedirector in Bromberg und nige ausscheidende Kreisdirectoren, kräftig unterstützt und daher mtlichen Vereinsbeamten zum aufrichtigen Danke verpflichtet, den ihnen gern in herzlicher Anerkennung ihrer Bemühungen zum Flore · Ganzen aussprechen wolle.

Der Oberdirector gedachte hierauf des herben Verlustes, welchen r Verein erfahren durch das Ableben des ehrwürdigen Geheimen aatsministers und General-Postmeisters von Nageler, der durch · huldvolle Gewährung der Portofreiheit für die Lesezirkel des Verıs sich sehr verdient gemacht habe um die wissenschaftliche Thätigıt desselben.

Ebenfalls habe der Verein die gegründetste Ursache, den in ganz Kurzem erfolgten Tod des hochverdienten Commerzien-Raths Dr. Herrmann zu beklagen, welcher sowohl durch seine Verdienste um die praktische Chemie, als insbesondere durch seine rege Theilnahme für die milden Anstalten des Vereins, sich die gerechtesten Ansprüche auf unsere Anerkennung erworben habe. Auch der sonstigen Verluste an Ehrenmitgliedern und Mitgliedern wurde dann gedacht.

Hierauf theilte der Oberdirector mit, dass der Hofbuchhändler Hahn in Hannover insofern für den Verein von Neuem seine Theilnahme bethätigt, als er dem Organe desselben, unserm Archive, eine Vermehrung der Bogenzahl, ohne desshalb den Preis selbst zu erhöhen, gütigst bewilligt habe.

Mit Freuden wurde anerkannt, wie Herr Hofrath Dr. Wackenroder in seinem technischen Gutachten über die Pharmacie sein reges Interesse für dieselbe auf das lebhafteste bewiesen habe, und im Allgemeinen wurde abermals auf die Wichtigkeit der Vertretung der Pharmacie hingewiesen.

Bei der nun folgenden Darlegung des Werthes der von den Lehrlingen eingegangenen Preisbewerbschriften, wurden die vom Directorium ausgesetzten Preise, als 1) ein botanisches Besteck nebst Pincette, 2) ein botanisches Besteck, und 3) eine gute Loupe also zuerkannt.

Den ersten Preis bekam Theodor Gerlach aus Freiberg bei Herrn Dr. Meurer in Dresden, dessen Arbeit das Motto trägt: „*In magnis voluisse sat est*“ und mit einem guten Zeugnisse seines Principals versehen war, woraus sich ergab, dass derselbe seit Johannis 1842 sich in der Lehre befand.

Den zweiten Preis erhielt Wilhelm Becker aus Bielefeld, Lehrling in der Brandes'schen Apotheke zu Salzuflen, dessen Arbeit folgendes Motto hatte: „Aller Anfang ist schwer,“ und der auch ein sehr günstiges Zeugniss des Herrn Administrators Volland beilag, wornach sich herausstellte, dass derselbe seit Ostern 1844 in der Lehre sich befand.

Den dritten Preis empfing Gottlieb Heinrich Georg Fabian aus Adelepsen beim Herrn Apotheker Kohli in Coppenbrügge. Motto: „Fehler, wenn sie erkannt werden, sind oft gute Lehrmeister.“ Aus dem sehr guten Zeugnisse seines Lehrherrn ging hervor, dass er seit Michaelis 1843 lernte.

Ausserdem erhielt noch ein Belobungsschreiben F. A. D. Wilhelm Richter aus Lindau, beim Herrn Apotheker Barth in Duderstadt, dessen Preisschrift das Motto trug: „Gestellte Aufgaben lösen macht grosse Freude.“ Das Zeugniss seines Principals war sehr günstig, und war derselbe seit Johannis 1844 in der Lehre.

Als neue zweite Preisfrage für Lehrlinge wurde auf das Jahr 1846 festgestellt:

a) Wie viel reinen trocknen *Succus Liquiritiae* liefern die im Handel vorkommenden rohen Sorten des Lakritzens, mit Angabe des etwaigen Stempels und des Preises?

b) Wie verhält sich das aus den Wurzeln durch Auskochen, Verdunsten und starkes Einkochen erhaltene Extract im Vergleich zu dem vorstehenden aus frischen Wurzeln dargestellten Succus?

Die Preisschriften sind mit einem Devisenzettel, der, wie die Arbeit selbst, das Motto trägt und Namen und Zeugniss des Lehrherrn

hält, zu versehen und vor dem 15. Juli 1847 an den Medicinalrath . Bley in Bernburg portofrei einzusenden.

Hierauf wurde Bericht erstattet über die bei der Hagen-Bucholz-en Stiftung eingegangenen Bewerbschriften der Gehülfen auf die e Preisfrage „über Bereitung des Senföls etc. etc."

Es waren 6 Bewerbschriften eingegangen, von welchen die letzte ht zur Concurrenz kommen konnte, weil sie erst nach dem Schlusse Termins eingesandt war. Das Vorsteheramt der Stiftung hatte Bewerbern 4 Preise zuerkannt:

Als den von № 1. mit dem Motto: „*Aggredior non tam per-ndi spe, quam experiendi voluptate,*" den dritten Preis der Stif-, bestehend aus der silbernen Medaille nebst 8 Thlr. zum Ersatze Kosten. Der Verfasser war Herr J. Hoffmann aus Augsburg, enwärtig im chemisch-pharmaceutischen Institute des Herrn Hof-s und Professors Dr. Buchner in München.

Als Verfasser von № 2, mit dem Motto: „*Collectis viribus cum ordiaque res parvae crescunt,*" ergab sich Herr Carl Albin el aus Zwenkau, beim Herrn Hofapotheker Krüger in Rostock, en Arbeit denselben Preis wie № 1. bekam.

Der Abhandlung № 4, mit dem Motto: „*Discere ne cessa, cura entia crescit; rara datur longo prudentia temporis usu,*" wurde zweite Preis der Stiftung, die vergoldete silberne Medaille nebst m Aequivalent der Kosten von 15 Thlr. zugesprochen. Als Ver-er ergab sich Herr Hermann August Burchard Cassebaum, ulfe beim Herrn Apotheker Hardtung in Horneburg.

№ 5. mit dem Motto: „Wo Muth fehlt, fehlt Alles," ergab als fasser Herrn Eduard Reichardt aus Camburg, derzeit beim rn Apotheker Pabst in Altenburg, dem der vierte Preis der Stif-, die bronzene Medaille nebst 3 Thlr. Entschädigung, zuerkannt de.

Die Arbeit № 3. mit dem Motto: „Wir müssen jedes Wissen für Zeit-zendung und für unwürdig des Menschen erklären, welches seiner Natur h nichts weiter als Wissen sein kann und weiter dazu dient, un-n Ideenkreis aufzuhellen, unsern geistigen Horizont zu erweitern, h auch unserm Hauptziele aller menschlichen Bildung, der ethischen endung, näher zu führen," ist in ihrer Ausführung als eine ver-lte zu betrachten und der Verfasser aufzufordern, dieselbe zurück-ehmen.

Als neue Preisfrage der Hagen-Bucholz'schen Stiftung für das r 1847 ward nach Genehmigung der Generalversammlung also clamirt:

anzigste Preisfrage der Hagen-Bucholzschen Stiftung auf das Jahr 1847.

(Für Apotheker-Gehülfen und studirende Pharmaceuten.)

Der käufliche *Regulus Antimonii* soll nach der preuss. Pharma-öe vom Arsen gänzlich und vom Blei möglichst frei sein. Nicht en ist jedoch Blei in nicht unbedeutender Menge und ausserdem h Kupfer und Eisen, fast immer aber Arsen in demselben vorhan-. Zwar liefern ihn in neuester Zeit einige chemische Fabriken, er Angabe nach, arsenikfrei, indessen ist hierauf keineswegs mit herheit zu rechnen, und ist es daher dem Apotheker wichtig, eine rschrift zu kennen, welche denselben in den Stand setzt, sich den

fraglichen Regulus nöthigenfalls selbst auf eine billige Weise rein darstellen zu können. Die bisher bekannt gewordenen scheinen hierzu nicht zu genügen, denn während es z. B. vielen Chemikern und Pharmaceuten, wie sie versichern, gelungen ist, einen arsenhaltigen Regulus *Antimonii* durch's Umschmelzen zuerst mit Schwefelspiessglanz und dann mit kohlensaurem Natron u. s. w. vom Arsen gänzlich zu befreien, hört man von anderen Pharmaceuten Angaben, nach welchen es oft sehr schwer hält, manche Sorte des käuflichen Regulus, selbst durch vielmals wiederholtes Schmelzen mit kohlensaurem Natron den Arsengehalt vollständig zu entziehen und ist namentlich im *Archiv der Pharmacie d. J. 1844. Heft 10. S. 7.* eine Reihe von Versuchen mit solchen Resultaten in Bezug auf dieses Reinigungsverfahren mitgetheilt worden. Da unter diesen Umständen die Darstellung des reinen Regulus *Antimonii* dem praktischen Apotheker, sowohl hinsichtlich der von demselben daraus darzustellenden Arzneimittel, als behufs der Ausübung von derartigen Schmelzprocessen eben so wichtig, als belehrend sein muss, so erscheint eine Prüfung der verschiedenen Methoden der Darstellung desselben, so wie eine Untersuchung derselben, durch welche der letzteren entweder ohne Weiteres, oder durch einige Modificationen am leichtesten und sichersten der angegebene Zweck erreicht werden könne, eben so zeitgemäss, als zu einer Preisaufgabe geeignet.

Es wird daher nach dem Antrage der Generalversammlung des Apotheker-Vereins für Norddeutschland von dem Vorstande der Hagen-Bucholzschen Stiftung hierdurch für das kommende Jahr 18⁴⁵/₄₆ zum Gegenstande der Preisaufgabe bestimmt:

„eine kritische Untersuchung und experimentelle Prüfung der ver-
„schiedenen Methoden, den *Regulus Antimonii* darzustellen und zu
„reinigen, mit Bezug auf die praktisch-pharmaceutische Anwend-
„barkeit derselben, wobei derjenigen der Vorzug gegeben werden
„müsste, welche mit dem geringsten Zeitaufwande und Kosten das
„gedachte Präparat von den, dem rohen Schwefelspiessglanz in der
„Regel als Schwefelverbindungen beigemischten Metallen, dem Blei,
„Kupfer und Eisen, so rein als möglich, von Arsen aber vollkom-
„men frei zu liefern im Stande ist. Es wird ausserdem den Werth
„der Arbeit bedeutend erhöhen, wenn die Versuche in nicht zu
„kleinem Maassstabe angestellt und den Preisschriften, in Folge die-
„sen, von den erlangten Resultaten Quantitäten von ungefähr 1 Pfd.
„oder doch mindestens einem Pfunde beigefügt sein werden."

Die Bewerbschriften sind mit einem Motto und einem versiegelten Devisenzettel zu versehen, welcher ein *Curriculum vitae* und Zeugniss des Principals oder Lehrers enthält und nebst Präparaten vor dem 1sten Juli an den Oberdirector des Apotheker-Vereins in Norddeutschland, Medicinalrath und Apotheker Dr. **Bley** in Bernburg portofrei einzusenden.

Das Vorsteheramt der Hagen-Bucholzschen Stiftung.

Meissner. Mitscherlich. Staberoh. Bley.

Nach Abstattung dieses Berichtes forderte der Oberdirector die Theilnehmer zur Mittheilung ihrer Vorträge auf.

Herr Kreisdirector **Marsson** aus Wolgast hielt nun einen Vor-

anten Vortrag über Bereitung des reinen und salpetersauren Harn-
fs, und war der Meinung, dass, da der auf künstlichem Wege
gestellte Harnstoff sich vollkommen identisch verhalte mit dem aus
Organismus geschiedenen, sich derselbe am zweckmässigsten nach
von Liebig angegebenen Methode darstellen lasse; jedoch müsse
aufmerksam machen, das harnstoffhaltige schwefelsaure Kali recht
zu reiben und anhaltend durch Alkohol auszuziehen, da die Kry-
le des schwefelsauren Kalis noch viel Harnstoff einschlössen und so
Einwirkung des Alkohols leicht entzögen.

Derselbe theilte ferner, nach einer kritischen Beleuchtung der ver-
edenen Methoden, eine höchst einfache und merkwürdige Darstel-
; der Buttersäure mit, indem er gefunden hatte, dass diese sich
vortheilhaftesten durch Gährung des Johannisbrodes erzeugen lasse.
nimmt 4 Pfund *Siliqua dulcis*, zerstossen und von den Kernen be-
t. übergiesst mit 10 Pfund Wasser von 30° R., setzt ℥vjjj Kreide
u und digerirt bei einer Temperatur von 25—30° R. 10 Tage
lurch, dann werden noch ℥jv Kreide hinzugerührt, worauf die
rusaure Entwickelung noch 4 Tage fortdauert. Nach dem 14ten
hörte die Milchgährung auf und es trat Buttersäuregährung ein,
ei sich Kohlensäure und Wasserstoff entwickelte. Nach ferneren
agen war auch diese Gährung beendet und er verfuhr nun weiter
it. Aus der angegebenen Menge Johannisbrod erhielt er 10 Unzen
wach gelb gefärbte, sehr concentrirte Buttersäure.

Herr Vicedirecter Krüger sprach zunächst über die verschiedenen
tellungsmethoden des Ergotins und bemerkte, dass je nach der
hode auch das Präparat verschieden ausfalle. Er gab dann einige
yen über einen Niederschlag, welchen er in einer wässerigen Lö-
: des Ergotins mittelst Ammoniak erhalten habe und welche er für
Säure ansehe.

Derselbe erwähnte dann der Methoden zur Darstellung des Mor-
ums und zeigte solches vor, welches durch Fällung mit kohlensaurem
erhalten war. Dasselbe hatte im Aeussern das Ansehen sehr feiner
nkörner. — Auch gedachte derselbe noch einer zweckmässigen
hode zur Bereitung des Chlorkalkes.

Dr. Herzog theilte sodann seine Erfahrung über das Verhalten
Quecksilbers zu den Metallchloriden mit, woraus er mit grösster
rscheinlichkeit den Schluss zu ziehen glaubte, dass sämmtliche
r-Verbindungen auch als solche im Wasser löslich seien.

Derselbe sprach ferner über den grossen Kohlensäuregehalt
r im Handel vorkommenden Bleiglätte, welcher nahe an 15 Proc.
gen habe. Bei dieser Gelegenheit zeigte er einen kleinen, zweck-
sig eingerichteten, einfachen Apparat vor, wodurch man binnen
gen Minuten den Kohlensäuregehalt resp. die vorhandene Menge
vorhandenen kohlensauren Bleies erfahren könnte.

Herr Medicinalrath Dr. Bley machte dann einige interessante Mit-
lungen über ein neues von ihm entdecktes Fermentol, nämlich
mentoleum Chelidonii und gab mehrere bemerkenswerthe Eigen-
aften desselben an.

Derselbe theilte hierauf die von ihm und Herrn Diesel unter-
nmene quantitative Analyse eines sehr grossen Blasesteines eines
weines mit, wobei sie die für die Medicin gewiss höchst wichtige
ahrung gemacht hatten, dass sich die aus phosphorsaurer Ammo-
k-Talkerde bestehenden Harnsteine sehr leicht in salpetersaurem
rnstoff lösen.

Herr Director Dr. L. Aschoff hatte eine schöne Arbeit über die Baldriansäure und deren Salze eingesandt, welche vom Herrn Dr. Bley der Versammlung vorgetragen wurde.

Hierauf wurden die vom Herrn Director Dr. Witting gemachten Beobachtungen über Verfälschung des Opiums mit *Succus liquirit.* mitgetheilt, woran sich noch mehrere interessante Mittheilungen über Verfälschung der Arzneimittel knüpften und namentlich vom Herrn Oberdirector Dr. Bley noch einer groben Verfälschung des kohlensauren Kalis mit Glaubersalz und Gyps gedacht wurde.

Herr College Knorr machte wiederholt auf die so bleihaltige Glasur der irdenen Töpfe aufmerksam, wobei Herr Vicedirector Krüger auch die schönen Versuche des Herrn Dr. Meurer erwähnte.

Dr. Herzog sprach dann über das eigenthümliche Verhalten der essigsauren Salze gegen Pflanzenpigmente und namentlich gegen blaues und rothes Lackmuspapier; ferner über die zweckmässigste Bereitung des essigsauren Kalis und des unnöthigen Zusetzens der Essigsäure beim Abdampfen desselben, da man doch immer ein neutrales oder saures, reagirendes Salz erhalte.

Herr Privatdocent Dr. Sthamer aus Rostock erwähnte, wie auch er schon früher ähnliche Erscheinungen beim essigsauren Kali wahrgenommen habe und daher bei derartigen Reactionen besonders das Georginen-Papier empfehlen könnte.

Herr Professor von Blücher theilte sodann eine interessante Beobachtung beim Verbrennen des Eisens in reinem Sauerstoffgase mit, welches ohne Funkensprühen geschehen könne, sobald man nur den Sauerstoffstrom gehörig darnach regulire.

Der Oberdirector erklärte sodann, da die Zeit schon zu weit vorgerückt war, die erste Sitzung der Generalversammlung für geschlossen und bat die Anwesenden, auch in der morgenden Sitzung ihre Erfahrungen sowohl im Gebiete der Wissenschaft als Praxis gefälligst mittheilen zu wollen.

in fidem

Dr. C. Herzog,
als designirter Secretair der
Generalversammlung.

Nach beendigter erster Sitzung ward ein Spaziergang nach dem nahe an der Stadt begonnenen Eisenbahnbau der Rostock-Schweriner Bahn unternommen, worauf sich die Gesellschaft nach dem Hôtel du Soleil verfügte, um daselbst in einem schön decorirten Saale das Mittagsmahl einzunehmen. Ausser den Mitgliedern des Vereins hatten sich eine ansehnliche Zahl der Herren Professoren mit dem Rector magnificus Herrn Prof. Dr. Ahrens an der Spitze, so wie Mitglieder der städtischen und anderer grossherzoglichen Behörden, so wie einige der Herren Aerzte eingefunden. Der Oberdirector brachte den ersten Toast den regierenden Grossherzogen von Mecklenburg, welche dem Vereine gnädigst Schutz und Schirm verliehen haben, und ihren hohen Häusern dar. Den zweiten Toast sprach der Director Dr. Herzog der Universität Rostock, als der Pflegerin der Wissenschaften in den Grossherzoglichen Landen aus. Derselbe ward vom Herrn Rector magnificus in einer ansprechenden Rede erwiedert. Der dritte Toast galt der Stadt Rostock und dem achtbaren Rathe derselben und ward vom Oberdirector ausgebracht. Herr Vicedirector Krüger sprach ...

em ehrenden Trinkspruche die Anerkennung des Vereins gegen den erdirector und das Directorium aus, dem der erstere mit einem Toaste ' das Wohl der Mecklenburgschen Kreise, unter Erwähnung der rdienste der Herren Vicedirectoren Krüger, Dr. Grischow, so der Kreisdirectoren Herren Dr. Kühl, Holland und Sarnow gegenkam. Dem ferneren Gedeihen des Vereins, dem guten Einständnisse zwischen Aerzten und Apothekern, als die Medicin und rmacie fördernd, wurden Trinksprüche geweihet. Die Tafelfreuden en durch eine treffliche Unterhaltung gewürzt. Nach 5 Uhr Abends d von dem grösseren Theile der Gesellschaft ein Spaziergang nach now unternommen, von wo man eine schöne Aussicht über die r der Warnow nach Rostock hin geniesst, indess ein anderer Theil Versammlung einer Einladung der dortigen Freimaurerloge folgte, mit ihr ein Logenfest zu feiern. Der späte Abend vereinigte die egen in dem Salon des Hôtels de Russie bei heitern Gesprächen. Am 15. September Morgens 7 Uhr besichtigten die Theilnehmer Generalversammlung die neu hergestellte schöne Marienkirche, welcher das Grab des Hugo Grotius, gestorben im Jahre 1645, befindet. Darauf wurden der Hafen und die Schiffswerfte besucht. erstern waren mehrere ganz ansehnliche, namentlich holländische, iffe, welche das Interesse der aus den, dem Meere entlegenen, vinzen Deutschlands gekommenen Collegen erregten. Auf den rften fanden sich eine Anzahl grösserer wie kleinerer Seeschiffe Arbeit, theils erst angefangen, theils der Vollendung nahe. ach wurden noch einige technische Anstalten, als: eine grosse Kalkmerei und Ziegelei, eine schöne Destilliranstalt, eine Papierfabrik, che sogenanntes Papier ohne Ende fertigt, besucht.

Um 10 Uhr Vormittags begann die zweite Sitzung der Generalsammlung im Fürstensaale des Rathhauses.

Protocoll aus der Generalversammlung zu Rostock.

Zweite Sitzung den 15. September 1846.

Der Oberdirector Med.-R. Dr. Bley eröffnete die Sitzung mit Vorung der Abrechnungen des Vereins, und der vom Dr. Herzog mitrachten der Brandeschen-Stiftung; indem Ersterer bemerkte, dass Cassendirector Faber, welcher wie schon gestern erwähnt, belert sei, selbst zu erscheinen, die Rechnung d. V. genau nachgen und nichts dabei zu erinnern gehabt habe. In Betreff des Brandchädigungs-Vereins müsse er nochmals recht dringend zur Theilnahme ordern und wäre es wünschenswerth, dass diejenigen der anwesen Herren Collegen, welche gegenwärtig seien, und ihren Beitritt h nicht erklärt hätten, solches am Ende der Sitzung ausführen hten; denn es sei doch nicht zu verkennen, welchen wesentlichen zen derselbe für die Mitglieder in Zukunft haben würde. Wäre Anzahl der Theilnehmer aber demnächst zu gering und scheiterte er der ganze Plan, so müssten bei etwa eintretenden Unglücksfällen, Statuten, die Mitglieder zur Unterstützung wieder aufgefordert so auf diese Weise doch zu einer Beisteuer herangezogen wer-; da doch gewiss viele Fälle vorkommen würden, wo unsere legen mit Recht auf unsere freundliche Collegialität rechnen könnund müssten.

Herr Privatdocent der Chemie Dr. Sthamer aus Rostock sprach hierauf über die Darstellung der Alkaloide; indem er angab, dass man dieselben in der Regel am zweckmässigsten durch Ausziehen der Substanz mit Essigsäure, Behandeln mit Alkohol, Fällen mit kohlensaurem Kali etc. erhalte. Er bemerkte ferner, wie die Untersuchungen über organische Basen noch nicht genügend vorgeschritten seien; theilte Einiges mit über die Methode des Dr. Oppermann, mit Aether dieselben zu trennen, wobei mehrere sich auflösten, andere ungelöst blieben, indessen aber auch hiebei öfters grosse Schwierigkeiten statt fänden, um zu genauen Resultaten zu kommen.

Derselbe legte ferner Bernsteinsäure vor, die durch Behandeln von Fetten mit Salpetersäure dargestellt war. Dr. Sthamer hatte dieselbe auch durch Behandeln des japanischen Wachses mittelst Salpetersäure bereitet und war der Meinung, dass dieses die zweckmässigste Methode zur Darstellung einer vollkommen reinen Säure sei.

Derselbe hatte ebenfalls noch mehrere interessante Droguen mitgebracht, als z. B. *Calabra-Gummi*, *Quillaya-Rinde*, *Flor. Cass.*, wilde *Nuces moschatae*, *Cardamomen* von Java, *Olibanum*, *Pist.* und mehre Andere.

Herr Apotheker Jannasch aus Barby hatte wiederum beachtenswerthe Bemerkungen über *Castoreum* eingesandt und referirte Herr Med.-Rath Dr. Bley über einige derselben. Er hatte gefunden, dass fast alles *Castoreum* mehr oder weniger kohlensauren Kalk enthalte. Die Beutel der an der Elbe geschossenen Biber seien bedeutend kleiner als diejenigen, welche von der Isar kommen. Erstere wiegen nur 9 — 10 — 14 Unzen, letztere zuweilen 18 — 20 Unzen. Die Güte des Castoreums hängt nach Jannasch mit von der Begattungszeit ab. Je älter der Biber, je mehr nimmt das Bibergeil zu und wieder ab. Das Fett selbst unterscheidet sich ebenfalls je nach dem Geschlechte.

Derselbe hatte ferner die Beobachtung gemacht, dass er bei Bereitung des *Empl. litharg.* nicht die gehörige Consistenz erhalten konnte, bevor er nicht noch mehr Bleioxyd, als die Vorschrift verlange, zugesetzt habe. Er fand als Grund, dass das zur Darstellung desselben verwendete Baumöl nicht unbedeutend mit Rüböl verfälscht war, wobei Dr. Herzog bemerkte, dass es sowohl auf die Reinheit des Oels, als der der Glätte ankomme, denn er habe mit der genannten angeführten, so kohlensäurehaltigen Glätte ebenfalls nicht eher Pflaster bekommen, als bis er mehr *Lithargyum* zugesetzt habe. Das Bleiweiss sei natürlich nicht absichtlich zugesetzt, da dasselbe theurer ist als Glätte, sondern durch Einwirkung der Kohlensäure der Luft entstanden.

Herr Medicinalrath Dr. Bley theilte hierauf mehrere von ihm gemachte Erfahrungen über den in der Gegend von Quedlinburg gefundenen Gryphiten oder Liaskalke, welcher vorzüglich zu Cement benutzt werde, mit und ergab sich aus der quantitativen Analyse, dass derselbe zwischen 50 — 60 Proc. kohlensauren Kalk, 15 — 20 Proc. Kieselerde, ferner Talkerde, Eisenoxyd, phosphorsauren Kalk etc. enthalte.

Derselbe sprach über das jetzt in Handel kommende Selterwasser-Pulver, bestehend aus Weinsteinsäure und doppelt-kohlensaurem Natron, und wurde bemerkt, dass dieses schon desshalb ein arger Missbrauch sei, als man dadurch das Publicum glauben machen wolle, dass man auch auf diese Weise ein ordentlich wirksames und echtes Selterwasser nachahmen könne.

Dr. Herzog zeigte hierauf einen aus China gekommenen mit ...nerblau, Gyps und einem gelben organischen Farbstoffe grün ge... ...ten Thee vor, und war der Meinung, dass ausser ihm nur Waring... ... eine gleiche Betrügerei beobachtet habe. — Er mache auf dieses ...so mehr aufmerksam, als von diesem Thee eine grössere Quantität ...Handel gebracht sei, und gerade diese Färbung für die Gesundheit nachtheiliger sei, als die auch vorkommende mit Indigo.

Herr Dr. Sthamer erwähnte der eigenthümlichen Einwirkung ...kalkhaltigen Wassers auf Kaffee bei gewöhnlicher Temperatur, ...urch das Wasser eine grüne Farbe annähme, wohingegen das ...llirte Wasser keinen Farbstoff auszöge. Hiebei bemerkte Herr ...dir. Krüger, wie er die Beobachtung gemacht habe, dass sich ... das Eiweiss durch Kaffee schön grün färbe, und diese Farbe ge... ... zum Färben von Bäckerwaaren, als sehr geeignet empfohlen wer... dürfte.

Ferner brachte Dr. Herzog das Gespräch auf die Behandlung *Spir. nitr. aeth.* mit *Magnes. ust.* und bemerkte, wie er vor der ...fication desselben mit trocknem kohlensaurem Natron statt mit ... *ust.* die Säure entferne, welches den Vortheil gewähre, dass es rasch und fest an den Boden setze, und so sich leicht die Flüs... ...it trennen lasse. Desgleichen erwähnte derselbe der Verfälschung ...Senföls mit Nelkenöl, der Verunreinigung des *Acid. acet.* mit ...yreuma und stellte schliesslich noch die Frage, ob Niemand über ...Veränderung der *Tinct. nervina Bestuscheffii* im Sonnenlichte Ver... ...e angestellt habe, wodurch sich das eigenthümliche Verhalten dersel... ...im Dunkeln wieder braun zu werden, erklären lasse.

Da keiner der Anwesenden nähern Aufschluss hierüber geben ...te, so versprach derselbe weitere Beobachtungen darüber an... ...llen.

Herr Apotheker Knorr aus Sommerfeld war der Ansicht, dass ...mit Chlorcalcium möglichst entwässerte *Spir. nitr. aeth.* sich sehr ...halte.

Herr Vicedir. Krüger sprach sodann über Bereitung der Rade...erschen *Tinct. cupri acetici, Cardui marianae,* etc.; theilte dann ...eres über die gerichtlich-polizeiliche Ermittelung des Alauns und des ...salzes in einem in Rostock gebraut sein sollenden, sogenann... ...bayerischen Biere mit, wobei er recht interessante Erfahrungen ge... ...ht hatte.

Herr Oberdir. Dr. Bley machte Mittheilung über die verschie... ... Ausbeute des Senföls, welche sich auch bei Beantwortung der ...frage für die Gehülfen herausgestellt habe, und forderte die Anwe... ...en auf, ihre desfallsigen Erfahrungen hierüber mitzutheilen und fer... Beobachtungen darüber anzustellen.

Derselbe erwähnte ferner, dass sich in Russland grosse Fabriken ...nden, welche zu 1000 Pfunden Thee aus Epilolium-Blättern dar... ...en, und diesen mit dem echten vermischten. — Auch theilte der... ... Einiges mit über den von Herrn Dr. Hoyer in Minden beobach... ...n Höhenrauch; desgleichen über *Hb. tramontana.* Herr Apotheker ...ler sprach über den zu Aken bereiteten Augenspiritus, den man ...einstimmig für eine aus der ganzen Pflanze des Fenchels dargestellte ...tur ansah.

Von Hrn. Apotheker Ohme aus Wolfenbüttel war eine Abhand... ... über Auffindung des Phosphors bei gerichtlichen Untersuchungen ...gangen, die vom Dr. Herzog vorgetragen wurde. — Es knüpfte

sich hieran eine Discussion über die Gegengifte bei Phosphorvergiftung, woraus sich ergab, dass fast alle bis jetzt angegebenen als ungenügend zu betrachten seien.

Herr Apotheker **Bock** hatte die merkwürdige Erfahrung gemacht, dass in einem *Moschus ex vesicis* metallisches Quecksilber in sehr fein zertheiltem Zustande vorgekommen war.

Hierauf referirte Herr Medicinalrath Dr. **Bley** über seine Beobachtungen in Betreff der Ausbeute der verschiedenen Extracte, sowohl nach den ältern, als den ganz kürzlich von Preussen bekannt gemachten Vorschriften.

Von Dr. **Herzog** wurde noch ein Farrn von Java vorgezeigt, welchen derselbe vom Apotheker **Hampe** erhalten hatte. Die Haare desselben sollen als Stypticum angewandt werden, wobei Herr Professor **Röper** bemerkte, dass sich diese Wirkung nicht bestätigt habe.

Der Oberdirector Dr. **Bley** theilte hierauf die Ansichten des Medicinalraths Dr. **Müller** aus Emmerich über die Verbesserungen der Pharmacie mit, welche derselbe dadurch herbeizuführen glaubte, dass der Staat die Apotheken zu seinem Eigenthum mache und die Apotheker durch den 5fachen Werth des jährlichen Umsatzes entschädige, auf welche Weise besonders die Pharmacie als Wissenschaft gewinnen solle. Die Versammlung war indess entschieden der entgegengesetzten Meinung und glaubte, dass nur die Apotheken als Privat-Anstalten am besten für das Wohl des Publicums bestehen könnten, und dass auch nur auf diese Weise der wissenschaftliche Sinn mehr Nahrung erhalten dürfte.

Der Oberdirector Dr. **Bley** ergriff jetzt, da keine weitern Vorträge angemeldet waren, das Schlusswort, erinnernd an die hingeflohenen angenehmen Stunden collegialischen Verkehrs an der nördlichen Gränzen des Vereins, dankend für die hier gebotenen Genüsse wissenschaftlicher Unterhaltung und freundschaftlichen Entgegenkommens von Seiten der Stadt, wie der Universität. Er sprach den Dank der Versammlung aus an die Collegen, welche sich verdient gemacht um die Zustandebringung dieser Generalversammlung, dem Herrn Vicedirector Dr. **Grischow**, der mit beharrlichem Eifer den Verein in Mecklenburg aufrecht erhalten, als verschiedene Anlässe einen Theil der Mitglieder von demselben entfernte, den Herren Kreisdirectoren Dr. **Kühl**, **Sarnow** und **Holland**, welche die eifrigen Bestrebungen des thätigen Herrn Vicedirectors **Krüger** unterstützten, vor allem aber an diesen höchst umsichtigen und jetzt unermüdlich wirkenden Vereinsbeamten, welcher den grössern Flor des Vereins in Mecklenburg wieder hervorgerufen habe, und empfahl allen Theilnehmern der Versammlung das Festhalten an dem Vereinszwecke, damit immer mehr das Ziel der Vervollkommnung der Pharmacie in wissenschaftlicher Beziehung erreicht werden möge. Schliesslich sprach er den Wunsch des schönsten Gedeihens für die Mecklenburgischen Lande aus und schloss somit die 26ste Generalversammlung.

in fidem Dr. Her...

Auszug aus den Verhandlungen der Directorial-Conferenz, gehalten zu Rostock am 13. September 1846.

Der Oberdirector Dr. **Bley** berichtete über die Schritte, welche auf Veranlassung des Directoriums durch ihn geschehen seien zur Erlangung der Corporationsrechte für den Verein im Preussischen Staate

Excellenz der Herr Geheime Staatsminister Dr. Eichhorn in lin habe als Protector des Vereins bereitwilligst die nöthigen Maasseln an die Hand gegeben und die weitern Einleitungen möglichst unterstützen gnädigst zugesagt. Herr Fürstenthumsgerichtsdirector Koch habe ein neues Statut mit Rücksicht auf die Bestimmungen Preussischen Landrechts zu entwerfen die Gefälligkeit gehabt. r Geheimerath Professor Dr. Schmid in Jena habe diese Angeleheit geprüft und seinen Rath ertheilt, auch in Sachsen, Braunweig und Anhalt seien Erkundigungen eingeleitet. Aus allen ersich, dass die Erlangung jener Rechte im Preussischen Staate betende Schwierigkeiten und die Ausführung derselben ansehnliche ten mache.

Die Directorial-Conferenz war der Meinung, dass unter diesen ständen die weitern Bemühungen zur Erlangung der Corporationste im Preussischen Staate für jetzt ausgesetzt, wohl aber auch in rn Staaten als dem Freistaate Lübeck, den Grossherzoglich Meckurgischen Landen, dem Königreiche Sachsen etc., Erkundigungen zeleitet werden möchten, wozu die Herren Dr. Geffken und Krügern bereit waren, dass aber eine umsichtige weitere Prüfung l Berathung den definitiven Schritten vorangehen müsse, welche Frühjahrs-Directorial-Conferenz vorbehalten blieben.

Der Oberdirector lenkte hierauf die Berathung auf den Entschädigs-Verein, für dessen Zustandekommen die Herren Krüger, iseler und andere Collegen mehr besorgt gewesen und dem das ectorium seine Zeit und Mühe zugewendet habe, der dessen ungetet erst 307 Mitglieder zähle und so für dieses Jahr noch nicht Leben treten könne. Es sei schwer eine gute Sache ins Werk setzen, aber die Gleichgültigkeit, welche oft den besten Bemühun entgegengesetzt würde, sei nichts weniger als erhebend, sondern terschlagend und es gehöre ein ungemeiner Muth dazu, dennoch t am Gelingen zu verzweifeln, darum solle nochmals alles aufgern werden mehr Theilnahme zu finden. Bleibe diese dennoch aus, habe das Directorium die Beruhigung, für diese Angelegenheit weit r gethan zu haben, als die Mitglieder von ihm irgend zu fordern echtigt gewesen, es erkläre sich aller Schuld frei, diese falle allein die säumigen und unentschlossenen Mitglieder. Die Mitglieder der ectorial-Conferenz wünschten, dass wiederholte Aufforderungen eren werden möchten, dass insbesondere den Herren Vice- und isdirectoren diese Angelegenheit aufs Neue zur Gewinnung von ilnehmern anempfohlen werde, wie hiemit geschiehet.

Derselbe wies dabei hin auf die günstigen Propositionen, welche College Herr Hornung im Augustheft des Archivs S. 227 gecht habe, die Feuerversicherung betreffend, so dass bei jener ein rtheil für die versichernden Mitglieder selbst, wie für die milden ecke des Vereins zugleich erlangt werden könne.

Der Oberdirector referirte dann, dass der Medicinalrath Dr. Müll aus Emmerich unter dem Motto „Alles muss öffentlich sein" einen trag an das Directorinm gestellt habe: „es möge stets über die hste Generalversammlung in der letzten entschieden werden." Die nferenzmitglieder konnten sich damit nicht einverstanden erklären, il auf das Directorium, namentlich aber den Oberdirector fast alle rbereitenden Arbeiten allein fielen, man diesem nicht ein Jahr vort vorschreiben wolle, die Generalversammlung hier und nicht dort halten, dass hierbei Rücksichten mancherlei Art zu nehmen seien,

die fast allein der Oberdirector kenne, der mit allen Kreisen corre-
spondire, und man es für dem Zwecke angemessen halte ihm hierin
freie Hand zu lassen.

Es ward sodann festgesetzt, dass die Cassenübergaben an die
neuen Cassendirectoren im Frühjahr 1847 statt finden solle.

Der Oberdirector proponirte den Vorschlag, festzustellen, dass
künftig, ausser den jetzigen Pensionairs, kein Gehülfe aus dem Pen-
sionsfond ferner unterstützt werden möchte, der nicht nachweisen
könne, dass er selbst Beiträge für die Unterstützungscasse geliefert
habe, womit die Collegen einverstanden waren.

Derselbe theilte mit, dass der verstorbene Apotheker Crus...
in Freyenwalde der Gehülfen-Unterstützungscasse des Apotheker-Ve-
reins in Norddeutschland, gestiftet zu Erfurt von Hagen, Buch...
und Trommsdorff, wie es im Testamente heisst, ein Legat von
1000 Thlr. ausgesetzt habe. Dass in dieser Bestimmung leider ein
doppelter Irrthum liege, da die Gehülfen-Unterstützungsanstalt zu Er-
furt nicht jene des Apotheker-Vereins in Norddeutschland sei, son-
dern die von Gehlen und Bucholz, nicht von Hagen, gestiftet
und von Trommsdorff erweiterte, dass diese einst mit der des
Vereins vereinigt gewesen, aber im Jahre 1843 wieder habe getrennt
werden müssen, dass er aber zu erweisen hoffe, dass der Erblasser
die Anstalt des Vereins vorzugsweise im Sinne gehabt habe, da er
ein langjähriges treues Mitglied des Vereins gewesen und nicht allein
seinen jährlichen bestimmten Beitrag zur Gehülfen-Unterstützungscasse
des Vereins geliefert habe, sondern auch derselben öftere Ge-
schenke gemacht habe. Einstweilen sei, bis zur weitern Entscheidung
das Capital bei der Bank in Berlin deponirt.

Der Oberdirector Bley theilte mit:

Vom Herrn Collegen Vicedirector Zitelmann in Stettin sei der
Antrag gestellt, seines Amtes enthoben zu werden. Es sei von
ihm Namens des Directoriums ein Circular an die Pommer'schen Kr-
erlassen zur Wahl eines Vicedirectors. Der neuvorpommersche Kr...
habe einstimmig Herrn Kreisdirector Marsson in Wolgast erwählt,
der zwar noch Anstand genommen habe auf diese Wahl einzugehen,
da er weit von der Mitte der Kreise entfernt wohne, indess hoffe das
Directorium, dass er dem allgemeinen Wunsche entspreche und ...
Amt übernehmen werde. Herr Marsson erklärte hierauf seine Be-
reitwilligkeit zur Annahme und soll deshalb mit Instruction versehen
werden.

Der Oberdirector zeigte an, dass an die Stelle des Collegen Hrn.
Weisz in Bromberg der Kreisdirector Herr Schultze in Conitz ...
Vicedirector der Vicedirectorien Posen und Bromberg erwählt sei.

Es wurden Vorschläge für die Preisfragen an die Lehrlinge ...
die Gehülfen gemacht und gut geheissen und für die Generalversamm-
lung festgestellt. Zur Deckung der Kosten der Preise für die Lehr-
linge ward eine Einsammlung bei der Generalversammlung gutgeheissen.
NB. Die pro 1846 erwachsenen Kosten haben die Directoren aus
eigenen Mitteln bestritten. Der Oberdirector brachte die Ueberschrei-
tung der Postgesetze bei den Journalsendungen, wie sie in einzelnen
Kreisen vorgekommen sei, zur Sprache. Man hielt dafür, dass diese
aufs strengste abzustellen seien.

Dem Rechnungsführer der Generalcasse, welcher bei seinen vie-
Mühen nur eine geringe Entschädigung erhält, ward eine Zulage von
25 Thlr., auch schon für das laufende Jahr zahlbar, bewilligt.

Herr Vicedirector Krüger trug darauf an, dass der neu gebilete Kreis Lübeck, welcher unter Dr. Geffken's Leitung mit dem ihre 1847 ins Leben treten wird, als ein abgesonderter, unter benderer Oberleitung des Directoriums gestellt werden möchte, da le Hoffnung vorhanden sei, dass er sich bald zu einem Vicedirecrium erweitern werde, was genehmigt ward.

Geschehen zu Rostock am 13. September 1846.

Dr. Bley. Dr. Herzog. Krüger. Dr. Grischow.
Dr. Geffken. Dr. Kühl. Marsson.

In fidem

Dr. Herzog.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Die Vicedirectorien Posen und Bromberg

id jetzt vereinigt unter die Leitung des Herrn Apotheker Schultze Conitz, welcher zum Vicedirector ernannt ist, gestellt.

Im Kreise Oels.

Herr Apotheker H. Meridies in Medzibor ist eingetreten.

Im Kreise Felsberg

ird Herr Administrator Witzel in Franckenberg mit Ende dieses hres austreten.

Im Kreise Weimar

tt mit Anfang des Jahres 1847 ein: Herr Apotheker Rothe in ttstädt.

Im Kreise Sondershausen

itt zu derselben Zeit ein: Herr Apotheker Meyer in Nordhausen.

Im Kreise Görlitz.

Herr Apotheker Buntebart in Muscau, früher Apotheker in obes, dem Kreise Arnswalde zugehörig, ist eingetreten.

Im Kreise Hildesheim.

Herr Apotheker Rudolphi in Duingen ist eingetreten.

Im Kreise Sonnenburg

Herr Apotheker Th. Brandes in Drossen.

Ertheilung der Ehrenmitgliedschaft.

Herr Apotheker Hartkop in Oplade ist auf Veranlassung der eier 50jähriger Amtsthätigkeit zum Ehrenmitgliede ernannt.

Die Herren Obermedicinalrath Professor Dr. Strempel, Prossor Dr. Röper, Professor Dr. Karsten in Rostock sind zu Ehrenitgliedern, Herr Privatdocent Dr. Sthamer daselbst zum corresponirenden Mitgliede ernannt.

Personal-Notizen.

Die naturforschende Gesellschaft in Görlitz hat Herrn Apothe-ker Osswald in Oels zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

Trauer-Botschaft.

Am 1. September endete zu Schönebeck das thätige und segensreiche Leben des Hrn. Commerzienrathes Dr. Hermann, Ritter des rothen Adlerordens, im 82sten Jahre seines Alters. Der Verewigte war nicht nur dem Vereine als eines seiner verdientesten Ehrenmitglieder, auch um seiner wissenschaftlichen wie praktischen Leistungen willen, ehrwürdig, sondern auch als einer seiner vorzüglichsten Gönner und Mithelfer an den milden Zwecken hochachtungswerth. Der Verein bedauert innig den Verlust des trefflichen Mannes und wird ihm in seinen Annalen ein Denkmal der Dankbarkeit weihen. Friede sei seiner Asche und ihm die Krone des Lebens in der geistigen Fortdauer!

Das Directorium des Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Im Anfange des Monats September starb zu Merseburg der Geheime Medicinalrath Dr. Niemann im 82sten Lebensjahre.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins.

Von Hrn. Ehrendir. Dr. Meurer wegen Generalversammlung, Preise für die Lehrlinge. Von Hrn. Vicedir. Becker wegen Kr. Oldenburg. Von Hrn. Kreisdir. Ingenohl wegen Entschädigung des Vereins. Von Hrn. Dir. Overbeck wegen Postdefraudation. Von Hrn. Dr. E. F. Aschoff und Hrn. Dir. Faber wegen Rechnungsangelegenheiten. Von Hrn. Apoth. Dannenberg Geschenk für Hrn. Goede. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog wegen Generalversammlung. Von Hrn. Kreisdir. Lehmann wegen Unterstützung an Hrn. Goede. Von Hrn. Naumann in Seehausen wegen Gesuchs eines Pensionärs für seine Apotheke als Gehülfe. Von Hrn. Schlottfeldt Geschenk für Hrn. Goede. Von Hrn. Graf Arbeiten fürs Archiv. Von Hrn. Dr. Hartung-Schwarzkoff wegen dergleichen. Von Hrn Geh. Kammerath Schmid wegen Corporationsrechte. Von Hrn. Hornung ebendesshalb. Von Hrn. Geh. Staatsminister Dr. Eichhorn Erlass über denselben Gegenstand. Von Hrn. Kreisdir. Röhr wegen Jubelfestes eines Collegen. Von Hrn. Vicedir. Gisecke wegen Beitrag für Hrn. Goede. Von Hrn. Salinendir. Brandes wegen Rechnungssachen. Von Hrn. Kreisdir. Osswald wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Vicedir. Krüger wegen Generalversammlung. Von Hrn. Vicedir. Dr. Duflos wegen Kreisangelegenheiten. Von Hrn. Medicinalr-

beroh wegen Preise der Hagen-Bucholz'schen Stiftung. Von Apoth. **Fuchs** in Wien wegen Entgegnung auf **Heerlein's** atz: Die Pharmacie in Oesterreich. Demselben wegen Aufnahme rchiv, wenn alle Persönlichkeiten vermieden würden. Von Hrn. dir. **Bucholz** wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Dr. **Graeger** en Brandentschädigungsvereins. Von Hrn. Dr. **Herzog** wegen ung der Preisfrage für Lehrlinge. Von Hrn. Kreisdir. **Struve** en Rechnungsablegung. Von Hrn. Vicedir. **Bolle** wegen Hrn. tebart und Collecte für Hrn. **Goede**. Von Hrn. Salinendir. ndes wegen Cassengeschäfts. Von Hrn. **Krause** in Lipke wegen seines Aufsatzes über Conferenz in Berlin. Von Hrn. Vicedir. er wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Dr. **Geiseler** wegen ralversammlung. Von Hrn. Dr. L. **Aschoff** ebendesshalb. Von Dr. **Witting** desgleichen. Von Hrn. Medicinalrath Dr. **Müller** n Antrags über Bestimmung der Generalversammlung und Arbeit Archiv. Von Hrn. Pr. Lieut. **Hermann** Anzeige des Ablebens Hrn. Commerzienraths Dr. **Hermann** in Schönebeck. Demselben ilbezeigung. Von Hrn. **Jannasch** in Barby Uebersendung eines en Bibers fürs Museum. Von Hrn. Kreisdir. **Baldenius** wegen hts über Kreisversammlung. Von Hrn. Kreisdir. **Struve** wegen ige aus seinem Kreise. Von Hrn. Vicedir. **Becker** wegen Beiträge für Hrn. **Goede**. Von Hrn. Geh. Obermedicinalrath Dr. **Strempel**, von Hrn. Prof. Dr. **Röper**, Hrn. Prof. Dr. sten und Hrn. Privatdocent Dr. **Sthamer** in Rostock Dankben für Ehrenmitgliedschaft.

Geschenk für das Vereinsmuseum.

Herr Apotheker **Jannasch** in Barby hat der Vereinssammlung schönes Exemplar eines trefflich ausgestopften fünfjährigen weibn Bibers zum Geschenk gemacht, für welchen schönen Beitrag freundlichen Geber den besten Dank bringt

das Directorium.

---

nzigste Preisfrage der Hagen-Bucholzschen Stiftung auf das Jahr 1847.

(Für Apotheker-Gehülfen und studirende Pharmaceuten.)

Der käufliche *Regulus Antimonii* soll nach der preuss. Pharmaie von Arsen gänzlich und von Blei möglichst frei sein. Nicht n ist jedoch Blei in nicht unbedeutender Menge und ausserdem Kupfer und Eisen, fast immer aber Arsen in demselben vorhan- Zwar liefern ihn in neuester Zeit einige chemische Fabriken, Angabe nach, arsenikfrei, indessen ist hierauf keinesweges sich mit rbeit zu verlassen, und ist es daher dem Apotheker wichtig, eine chrift zu kennen, welche denselben in den Stand setzt, sich den ichen Regulus nöthigenfalls selbst auf eine billige Weise rein daren zu können. Die bisher bekannt gewordenen scheinen hierzu t zu genügen, denn während es z. B. vielen Chemikern und Pharenten, wie sie versichern, gelungen ist, einen arsenhaltigen *Regu- Antimonii* durch's Umschmelzen zuerst mit Schwefelspiessglanz

und dann mit kohlensaurem Natron u. s. w. vom Arsen gänzlich zu befreien, hört man von anderen Pharmaceuten Angaben, nach welchen es oft sehr schwer hält, manche Sorte des käuflichen *Reg. Ant.*, selbst durch vielmals wiederholtes Schmelzen mit kohlensaurem Natron den Arsengehalt vollständig zu entziehen und ist namentlich im *Archiv der Pharmacie v. J. 1844. Heft 10. S. 7.* eine Reihe von Versuchen mit solchen Resultaten in Bezug auf dieses Reinigungsverfahren mitgetheilt worden. Da unter diesen Umständen die Darstellung des reinen *Reg. Ant.* dem praktischen Apotheker, sowohl hinsichtlich der von demselben daraus darzustellenden Arzneimittel, als Behufs der Ausübung in derartigen Schmelzprocessen eben so wichtig als belehrend sein muss, so erscheint eine Prüfung der verschiedenen Methoden der Darstellung desselben, so wie eine Untersuchung darüber, durch welche der letzteren entweder ohne Weiteres, oder durch einige Modificationen am leichtesten und sichersten der angegebene Zweck erreicht werden könne, eben so zeitgemäss, als zu einer Preisaufgabe geeignet.

Es wird daher nach dem Antrage der Generalversammlung des Apotheker-Vereins für Norddeutschland von dem Vorstande der Hagen-Bucholzschen Stiftung hierdurch für das kommende Jahr 18⁴⁵/₄₆ zum Gegenstande der Preisaufgabe bestimmt:

„eine kritische Untersuchung und experimentelle Prüfung der ver-„schiedenen Methoden, den *Regulus Antimonii* darzustellen und zu „reinigen, mit Bezug auf die praktisch-pharmaceutische Anwendbar-„keit derselben, wobei derjenigen der Vorzug gegeben werden „müsste, welche mit dem geringsten Zeitaufwande und Kosten das „gedachte Präparat von den, dem rohen Schwefelspiessglanz in der „Regel als Schwefelverbindungen beigemischten Metallen, als Blei, „Kupfer und Eisen, so rein als möglich, von Arsen aber vollkom-„men frei zu liefern im Stande ist. Es wird ausserdem den Werth „der Arbeit bedeutend erhöhen, wenn die Versuche nicht in zu „kleinem Maassstabe angestellt und den Preisschriften, in Folge des-„sen, von den erlangten Resultaten Quantitäten von ungefähr 1 Pfd. „oder doch mindestens einem Pfunde beigefügt sein werden."

Die Bewerbschriften sind mit einem Motto und einem versiegelten Devisenzettel zu versehen, welcher ein *Curriculum vitae* und Zeugniss des Principals oder Lehrers enthält und nebst Präparat vor dem 1sten Juli an den Oberdirector des Apotheker-Vereins in Norddeutschland, Medicinalrath und Apotheker Dr. Bley in Bernburg portofrei einzusenden.

Das Vorsteheramt der Hagen-Bucholz'schen Stiftung.

Dr. Meissner. Dr. Mitscherlich. H. Staberoh. Dr. Bley.

Verzeichniss der Beiträge für die allgemeine Unterstützungscasse.

1845.

Kreis Felsberg.

Von den Herren Apoth. Hasselbach in Fritzlar, Apoth. Pape in Obernkirchen, Drog. Seyd in Cassel à 1 Thlr. Summa 3 Thlr.

Kreis Hanau.

Von Hrn. Hofapoth. Thuquet in Homburg 25 Sgr.

1846.

Kreis Gotha.

Von Hrn. Apoth. Krüger in Waltershausen 1 Thlr.

Kreis Stavenhagen.

Von den Herren Ap. Burghoff in Feldberg, Gremler in Woldegh, ;ustin in Stargard, Kroner in Mirow, Weiss in Wesenberg, Griow in Stavenhagen, Siemerling in Neubrandenburg, Bachmann das., ;er in Friedland, Zander in Neustrelitz, Dautwitz das., Berend in ·ltz, Scheibel in Teterow, Timm in Malchin à 1 Thlr. Summa Thlr.

Kreis Güstrow.

Von den Herren Ap. Röttger in Sternberg, Schumacher in Parn, Sarnow in Lübz, Bösefleisch in Goldberg, Schiel in Plau. Block Krakow, Engel in Dargun, Hermes in Neukalden, Strilack in Waa-, Sass das., Brun in Güstrow, Grischow in Crivitz, Hollandt in Güw à 1 Thlr. Summa 13 Thlr.

Kreis Neisse.

Von den Herren Ap. Lohmeier und Polack in Neisse, Schinder Ziegenhals, Lichtenberg in Neustadt à 1 Thlr. Summa 4 Thlr.

Kreis Kreuzburg.

Von den Herren Ap. Koch in Oppeln, Kalkowsky in Tost, Krafft ·itschen, Finke in Krappisch, v. Fluck in Landsberg, Petri in Ujest, ·ann jun. in Kreuzburg, Göldel in Peiskretscham, Goede in Guten-, Schliwa in Kosel, Truhel in Karlsruh, Reimann in Rosenberg Thlr. Summa 12 Thlr.

Kreis Breslau.

Von den Herren Ap. Dr. Duflos, Laube, Lockstädt und Müller in ·slau à 1 Thlr., Gerlach 2 Thlr. Summa 6 Thlr.

Kreis Reichenbach.

Von den Herren Ap. Lauterbach in Neurode, Neumann in Wünelburg à 1 Thlr. Summa 2 Thlr.

Kreis Oels.

Von den Herren Ap. Cholewa in Neumarkt, Herrmann in Pr. ·rtemburg, Gabriel in Milstreh, Fröhlich in Prausnitz, Tenzmann in ·ppen à 1 Thlr. Summa 5 Thlr.

Kreis Görlitz.

Von den Herren Ap. Oberländer in Landshut, Mitscher und Struve Görlitz, Thomas in Warmbrunn, Schömann in Schmiedeberg, Leiner Leuban, Felgenhauer in Marklissa à 1 Thlr. Summa 7 Thlr.

Vicedirectorium Braunschweig.

Von den Herren Ap. Dr. Herzog in Braunschweig, Brendecke in ·telde, Heinemann in Langelsheim, Helmbrecht in Vechelde, Kambly Lichtenberg, Kabel in Eschershausen, Heinzmann in Holzminden, ·ller in Hessen a. F., Borée in Elbingerode, Hampe in Blankenburg,

Gerhard in Hasselfelde, Halle in Gifhorn, Dannemann in Fallersleben, Senf in Oebisfelde 1 Thlr., Kellner in Stadtoldendorf 15 Sgr. Summa 14 Thlr. 15 Sgr.

Kreis Eifel.

Von den Herren Ap. Triboulet in Kyllburg, Triboulet in Wa-weiler, Fritsch in Prüm, Veting in Hillesheim à 1 Thlr. Summa 4 Thlr.

Kreis Posen.

Von den Herren Ap. Krüger in Stonschewo, Hohlfeldt in Obornik à 1 Thlr., Richter in Pinne, Wagner in Posen, Stockmann in Posen, Krüger in Schwersenz à 10 Sgr., Preuss in Zirke 25 Sgr. Summa 4 Thlr. 5 Sgr.

Kreis Lissa.

Von den Herren Ap. Santer in Kozmin, Mentzel in Ostrowo, Rude in Gostyn, Rodewald in Schmiegel, Rothe in Fraustadt, Wan in Kawicz, Hausleutner das., Klose in Kempen, Platen in Lissa à 1 Thlr. Summa 9 Thlr.

Kreis Ruppin.

Von den Herren Ap. Günther in Lindow, Wittke in Cremmen, Bückling in Zehdenick à 1 Thlr. Summa 3 Thlr.

Kreis Angermünde.

Von Herrn Ap. Noack in Oderberg 1 Thlr.

Kreis Arnswalde.

Von den Herren Ap. Paulke in Obersetzkow 1 Thlr. Cavalier in Reppen 4 Thlr. Summa 5 Thlr.

Kreis Erxleben.

Von den Herren Ap. Naumann in Seehausen, Severin in Möckern, Voigt in Wolmirstädt à 1 Thlr., Winkelsesser in Burg 25 Sgr., Jachmann in Erxleben 1 Thlr. Summa 4 Thlr. 25 Sgr.

Vicedirectorium Kurhessen.

Von den Herren Hofap. Rüde in Cassel, Ap. Braun in Eschwege, Braun in Melsungen, Stroböse in Wanfried, Kämpf in Meerholz, Ziegraff in Schlüchtern, Sporleder in Bergen, Hofap. Thuquet in Homburg, Dr. Hoffmann das., Kranz in Nauheim, Dr. Becker in Hanau, Medicinal-Assessor Beyer das., Cöster in Neuhof à 1 Thlr. Summa 16 Thlr.

Kreis Neustädtel.

Von den Herren Ap. Wege in Neustädtel, Bögener in Schlawa, Mertens in Neusalz, Oldendorf in Jauer, Peldram in Sagan, Schmidt in Bolkenhayn à 1 Thlr. Summa 6 Thlr.

Kreis Reichenbach.

Von den Herren Ap. Marquardt in Reichenbach, Losicer in Landeck, David in Frankenstein, Mende in Striegau, Hänisch in Glatz à 1 Thlr. Summa 5 Thlr.

Kreis Oels.

Von den Herren Ap. Osswald in Oels, Riemann in Guhrau, Irling in Juliusburg à 1 Thlr. Summa 3 Thlr. Diese für Wittwen-Unterstützung bestimmten Beiträge sind vorläufig hierzu überwiesen, nach Directorial-Beschluss in Hameln.

Kreis Lippe.

Von den Herren Ap. Medicinal-Assessor Overbeck in Lemgo, Hofth Brandes' Erben in Salzuflen, Schöne in Bösingfeld, Huji in Pyront à 1 Thlr. Summa 4 Thlr.

An Zinsen 3 Thlr. $12\frac{5}{12}$ Sgr. — Ganze Summa 150 Thlr. $22\frac{5}{12}$ Sgr.

Salzuflen, den 27. August 1846. W. Brandes.

Laut Archiv Bd. 94. pag. 411 betrugen die früheren Beiträge:

	161 Thlr.	10	Sgr.
Hierzu die obige Summe von	150 »	$22\frac{5}{12}$	»
Totalsumme	312 Thlr.	$2\frac{5}{12}$	Sgr.

Ausgabe.

ugust 4. An Herrn Ap. Goede in Gutentag	50 »	—	»
Cassenbestand	262 Thlr.	$2\frac{5}{12}$	Sgr.

Dieser Cassenbestand ist zu 4 Procent ausgeliehen.

Salzuflen, den 30. August 1846.

W. Brandes.

Zur Gehülfen-Unterstützungscasse sind eingegangen:

Aus dem Kreise Görlitz.

Von Herrn Gehülfen Ulbricht in Seidenberg 1 Thlr.
» » » Zwick in Lauban 1 »
» » » Baumgart in Bunzlau 1 »

Ebenso 9 Thlr. von den Herren Mitgliedern des chemisch-pharaceutischen Instituts in Jena, welche mit Dank in Empfang genomen sind. Dr. Bley.

'erzeichniss der in Salzuflen eingegangenen Beiträge für Herrn Apotheker Goede in Gutentag.

Aus dem Vicedirectorium Kurhessen.

Von den Herren Apoth. Sames in Gelnhausen, Cöster in Neuhof, ranz in Nauheim à 1 Thlr., Zintgraff in Schlüchtern, Hofapoth. Thuuet in Homburg v. d. H. à 1 Thlr. 4 Sgr. 3 Pf., Apoth. Stamm in elnhausen, Kämpf in Meerholz, Kastrop in Salmünster, Hofapoth. Dr. lörschel in Birstein, Apoth. Wagner in Steinau, Dr. Becker in Hanau, r. Hoffmann in Homburg v. d. H., Wichmann in Bockenheim, Remert in Windecken à 17 Sgr. 2 Pf. Summa 10 Thlr. 13 Sgr.

Kreis Herford.

Von den Herren Ap. Dr. Aschoff in Herford, Dr. Aschoff in Bielefeld à 1 Thlr. Summa 2 Thlr.

Vicedirectorium am Rhein.

Aus dem Kreise Cöln.

Von den Herren Hofapoth. Sehlmeyer, Vicedir. in Cöln, Apoth. lirchheim, Hammerschmidt das., Martini in Brühl à 1 Thlr., Kreisdir. öhr in Cöln 20 Sgr., Ap. Richter das. 15 Sgr. Summa nach Abzug von 5 Sgr. Porto-Auslagen 5 Thlr.

Aus dem Kreise Emmerich.

Von den Herren Ap. Herrenkohl in Cleve, Ap. Fritsch in Ueden Flach in Kevelaer, Bennerscheid in Goch à 1 Thlr., Pape in Ge 1 Thlr. 3 Sgr., Chemist von der Kang in Doetichau 1 Thlr. 15 Sg Summa 6 Thlr. 18 Sgr.

Aus dem Kreise Essen.

Von den Herren Kreisdir. Apoth. Biegmann, in Duisburg, Vic Apoth. Klönne und Menne in Mühlheim, Overhamm in Werden à 1 Th Hofius das. 2 Thlr. Summa 6 Thlr.

Aus dem Kreise Düsseldorf.

Von den Herren Ap. Schlienkamp und Wagner in Düsseldorf Haasen in Kaiserswerth, Holthausen in Mühlheim, Mässen in Dülken Kemmerich in Gartzweiler, Kemmerich in Wevelinghofen, Rasch Gladbach à 1 Thlr., Dürselen in Odenkirchen 2 Thlr. Summa 1..

Aus dem Kreise Minden.

Von den Herren Ap. Faber und Westenberg in Minden, Lamp Erben in Lübbeke, Rike auf Neusalzwerk, Höcker in Bückeburg à 1 Thlr., Wilken in Minden 2 Thlr., Venghaus in Rahden, Meyer Levern, Biermann in Bünde, Schlatter in Petershagen, Graf in Sassenhagen, König's Erben in Bückeburg à 15 Sgr., Dönch in Vla 20 Sgr., Lüdersen in Nenndorf 23 Sgr. 2 Pf. Summa 11 Thlr. 13 Sgr.

Aus dem Kreise Lippe.

Von Frau Hofräthin Brandes in Salzuflen 1 Thlr., Hrn. Salinenfactor W. Brandes das. 15 Sgr. 10 Pf. Summa 1 Thlr. 15 Sgr. 10 Pf.

Zusammenstellung der Einnahme.

Aus	dem	Vicedirectorium Kurhessen	10	Thlr.	13	Sgr.	—	Pf.
»	»	Kreise Herford	2	»	—	»	—	»
»	»	» Cöln	5	»	—	»	—	»
»	»	» Emmerich . . .	6	»	18	»	—	»
»	»	» Essen	6	»	—	»	—	»
»	»	» Düsseldorf . . .	10	»	—	»	—	»
»	»	» Minden	11	»	13	»	2	»
»	»	» Lippe	1	»	15	»	10	»
		Summa	53	Thlr.	—	Sgr.	—	Pf.

Ausgaben an Herrn Goede in Gutentag:

1) Am 4. August durch Herrn Oberdirector Dr. Bley in Bernburg	28 Thlr.
2) Am 23. August durch Herrn Vicedirector Dr. Duflos in Breslau	13 »
3) Am 30. August durch Herrn Oberdirector Dr. Bley in Bernburg	12 »
	53 Thlr.

Salzuflen, den 30. August 1846. W. Brandes.

Aus dem Vicedirectorium Hannover

sind durch Herrn Vicedir. Becker in Peine eingesandt 9 Thlr. 15 Sgr.

Fernere Beiträge für Herrn Goede in Gutentag:

Von den Herren Medicinalrath Bley in Bernburg 1 Thlr., Apoth. 'achsmuth in Ermsleben 3 Thlr., Bach in Schafstädt 2 Thlr., Banke Gerbstädt 1 Thlr. 15 Sgr., Bonte in Hettstädt, Hornung in Aschersben, Hölzke in Sangerhausen, Hässler in Eisleben à 1 Thlr., Giseke s. 1 Thlr. 15 Sgr. Summa 13 Thlr.

Eisleben, den 10. August 1846. Giseke, Vicedirector.

Aus dem Kreise Dessau.

Von den Herren Apothekern Reichmann in Dessau, Reissner das., idold in Belzig, Porse in Rosslau, Dannenberg in Gr. Salze à 1 Thlr. mma 5 Thlr.

Aus dem Kreise Stendal.

Von Herrn Apoth. Büttner in Salzwedel 3 Thlr.

Aus dem Kreise Güstrow.

Von Herrn Apoth. Block in Crukow 1 Thlr. 'lche dankend empfangen sind. Bley.

Die so reichlichen Beiträge aus dem Vicedirectorium am Rhein Herrn Goede bestehen:

1) Aus dem Kreise Elberfeld in	11 Thlr.	— Sgr.
2) » » » Trier . . .	1 »	15 »
3) » » » Bonn . .	14 »	— »
	26 Thlr.	15 Sgr.

Das Namensverzeichniss der Geber soll nächstens nachfolgen.

W. Brandes.

'achweis der Beiträge, welche für den Collegen Goede in Gutentag bei unterzeichnetem Kreisdirector bis heute eingegangen sind:

Aus dem Kreuzburger Kreise, noch von den Collegen, welche cht bei der Versammlung in Königshütte sein konnten: Von den :rren Krafft in Pitschen, Seidel in Konstadt, v. Tluck in Landsberg, 'tri in Ujess, Fiebag in Loschnitz, Teuhel in Karlsruh, Koch in Op-

'ln à 1 Thlr.	7 Thlr.	
llgemeine Unterstützungscasse	50 »	
reis Gnesen	11 »	
» Rostock, Güstrow, Erfurt	42 »	20 Sgr.
» Eisleben	13 »	— »
» ? durch Hrn. Oberdirector Bley . . .	28 »	— »
» Bobersberg	12 »	— »
cedirectorium vom Rhein	12 »	— «
'hlottfeld in Oschersleben	1 »	— »
om Oberdirectorium ohne Angabe	65 »	— »
Summa	241 Thlr.	20 Sgr.

Lehmann.

Für Herrn Goede in Gutentag sind bei Unterzeichneten eingegangen:

Von den Herren Ap. Steindorff in Greifenberg, Weiss in Strasburg, Hübner in Nauen, Buckling in Zedenick, Viering in Gransee, Günther in Lindow, Werkenthin in Alt-Ruppin, Wilke in Neu-Ruppin, Dr. Geiseler in Königsberg, Marquardt in Woldenberg, Muth in Arnswalde à 1 Thlr., Couvreux in Biesenthal, Lionnet in Friesack à 2 Thlr., Glupe in Neustadt, Stegemann in Alt-Reets à 3 Thlr., Martini in Driesen 4 Thlr., Schmidt in Stendal 5 Thlr. Summa 30 Thlr.

Angermünde, den 26. August 1846.

C. H. Bolle.

Von Herrn Apoth. Frick in Lichtenstein 1 Thlr.

welche dankbar empfangen sind von Dr. Bley.

Zur Unterstützung für Herrn Goede sind aus dem Kreis Berlin eingegangen:

Von den Herren Döhl in Spandau, Hensel in Potsdam, Berge das., Oenicke das., Legeler in Rathenow, Dr. Schier in Brandenburg, Schuster das., Dannenberg in Jüterbogk, Neumann in Beelitz, Golz in Trebbin, Pauckert in Treuenbrietzen, Lautsch in Storckow, Bleis in Berlin à 1 Thlr., Stresemann das. 3 Thlr. Summa 16 Thlr.

Aus dem Kreise Hildesheim ist für selbigen Zweck eingegangen:

Von den Herren Ap. Becker in Peine, Meyer das., Deichmann in Hildesheim, Demong in Sarstedt, Grünhagen in Salzhemmendorf, Hermann in Salzdetfurth, Bethe in Clausthal, Dr. Jordan in Göttingen à 1 Thlr., Seelhorst in Meinersen 1 Thlr. 15 Sgr., Mootz in Hoheneggelsen 20 Sgr. Summa 10 Thlr. 5 Sgr.

Beitritt zu dem Entschädigungs-Vereine.

Aus dem Kreise Ruppin.

Herr Apoth. A. Lionnet in Friesack in die Classe à 100 Thlr.

Aus dem Kreise Angermünde.

Herr Apoth. Noack in Oderberg in die Classe à 200 Thlr.

Aus dem Kreise Arnswalde.

Herr Apoth. Veigel in Samter à 200 Thlr.
" " Martini in Driesen à 400 Thlr.
" " Marquardt in Woldenberg à 200 Thlr.
" " Muth in Arnswalde à 400 Thlr.

Aus dem Kreise Sondershausen.

Herr Apoth. Händess in Sachsa à 100 Thlr.

Aus dem Kreise Eschwege.

Herr Apoth. Froböse in Wanfried in die Classe à 100 Thlr.

Aus dem Kreise Hanau.

Herr Apoth. Kranz in Narheim in die Classe à 200 Thlr.

Aus dem Kreise Görlitz.

Herr Apoth. Franz in Rothenburg in die Classe à 100 Thlr.

ſachtrag zu dem Verzeichnisse derjenigen Mitglieder des Apotheker-Vereins, welche dem Brandentschädigungs-Vereine und der allgemeinen Unterstützungs-Casse beigetreten sind und den resp. Beitrag schon eingezahlt haben.

Vicedirectorium Braunschweig.	Brandentsch.-Verein.		Unterst.-Casse.	
ſerr Kreisdir. Sparkuhle in Andreasberg........	200	Thlr.	—	Thlr.
" Bergcommissair Gottschalk in Zellerfeld....	200	"	1	"
" Apoth. Helmkampf in Grund..............	200	"	—	"
" " Sievers in Salzgitter..............	100	"	1	"
" " Fabian in Adelepsen..............	200	"	—	"
" " Hirsch in Goslar..............	200	"	1	"
" " Braunholz in Goslar..............	200	"	1	"
" " Albrecht in Lauterberg..............	—	"	1	"
" " Kranke in Herzberg..............	—	"	1	"
" " v. Wehren in Duderstadt..........	—	"	1	"
Den Beitritt nur erklärt:				
ſerr Apoth. Werner in Lehre..............	200	"	—	"
" " Bornträger in Osterode..........	—	"	1	"
" " Koehn in Giboldehausen..........	—	"	1	"

Beitritt zum allgemeinen Unterstützungs-Vereine.

Im Kreise Neustädtel.

Herr Apoth. Hänisch in Glogau mit 1 Thlr.

ſtatus der zu Ehren Brandes von Seiten des Vereins in's Leben gerufenen Stiftung, vom 1. September 1845 bis 1. September 1846.

	Thlr.	Ggr.	Pf.
ˌaut voriger Abrechnung vom 1. Sept. 1845 war der Bestand	1281	23	4
ſn dieser Summe waren noch 33 Thlr. für das Denkmal, welche laut Quitung vom 20. März d. J. an den Salinen-Director Brandes abgegeben sind..................	33	—	—
Latus....	1248	23	4

		Thlr.	Sgr.
Transport....		1248	23
Vom 1. Septbr. 1845 bis 1. Sept. 1846 sind eingegangen an Beiträgen für die Stiftung .... 76 Thlr. 2 Ggr.			
Zinsen .... 46 „ — „			
	122 Thlr. 2 Ggr.	122	2
Ausgaben keine.			
Summa....		1371	1

Nachweisung des Geldes:

Braunschw. Landschaftl. Obligation Da. № 536. Courant 1000 Thlr. à 3½ Proc., welche zu Gunsten der Stiftung ausser Cours erklärt ist	1000	—
Sicherer Wechsel 200 Thlr. à 4 Proc.	200	—
„ „ 50 „ à 4 „	50	—
„ „ 50 „ à 4 „	50	—
„ „ 50 „ à 4 „	50	—
Baar in Cassa	21	1
Summa....	1371	1

Dr. C. Herzog.

Gnädigster Erlass des Herrn Protectors, Geheimen Staatsministers Dr. Eichhorn, Excellenz.

Ew. Wohlgeboren danke ich für die gefällige Mittheilung des mit dem Schreiben vom 18. v. M. übersendeten Julihefts des Archivs für Pharmacie. Von der Uebersicht der Leistungen des Vereins in den ersten 25 Jahren seines Bestehens habe ich mit besonderem Interesse Kenntniss genommen, und benutze mit Vergnügen diese Veranlassung, meine Anerkennung der seitherigen Bestrebungen des Vereins, welche zugleich zu erfreulichen Erwartungen für die Zukunft berechtigen, hiermit aufs Neue auszusprechen.

Berlin, den 5. August 1846.

Eichhorn.

An
den Oberdirector des Apotheker-Vereins
in Norddeutschland und Medicinalrath Herrn
Dr. Bley, Wohlgeboren zu
1857. Bernburg.

Bericht über die Kreisversammlung in den Kreisen Neustädtel und Görlitz, abgehalten am 21. Juli 1846 zu Muskau; erstattet vom Kreisdirector Struve.

Nachdem vor 21 Jahren die Apotheker Schlesiens sich dem norddeutschen Vereine angeschlossen hatten, fand heute die erste Kreisversammlung für die Kreise Neustädtel und Görlitz im Bade zu Muskau statt. Erschienen waren der Medicinal-Assessor Beer aus Liegnitz als Ehrenmitglied, die Apotheker Franke aus ..., Wermann aus Grünberg, Peldram aus Sagan, Müller aus ..., Lauer aus Lauban, Mitscher aus Görlitz, Franz aus ..., Schwitz aus Lueben, Felgenbauer aus ..., ... Hoyerswerda, Endenthum und Bantebart aus Muskau, ...

aus Priebus, Wittke aus Berlin, und die Kreisdirectoren Weege Struve.

Der grössere Theil der Theilnehmenden hatte sich bereits am Tage ier eingefunden und gegenseitiger Unterhaltung sich erfreut. Für frühen Morgen war für den Besuch des Alaunwerkes und die Besichti- ; der Schlammbäder Einrichtung getroffen, und mit vielem Interesse von Mehrzahl der Anwesenden davon Gebrauch gemacht. Um 9 Uhr be- in einem der im Badehause befindlichen Säle, der zu diesem cke auf Herrn Endenthums Veranlassung freundlichst decorirt die Versammlung; ausgelegt waren von dem Kreisdirector Struve Anzahl werthvoller Kupferwerke und eine Menge seltener Dro- und Präparate aus der eigenen Sammlung, aus der des Herrn Jobst und ganz besonders der Herren Gehe et C.

Herr Medicinal-Assessor Bornemann begrüsste zuerst die Ver- ılung mit einer gehaltvollen Rede, worin er hauptsächlich die frü- und gegenwärtigen Zustände der Pharmacie beleuchtete. Die Er- ngsworte sprach Herr Struve, die jetzige Zeit als einen Wende- t für das Geschick des Apothekerwesens, insbesondere des preussi- s, darstellend, da durch die bald zu erwartende neue Apotheker- eng nicht nur die Beseitigung so mancher Calamitäten, die die erige Gesetzgebung mit sich führe, zu erwarten, sondern auch h die zu hoffende Gewährung der Vertretung der Pharmacie durch genossen bei den höchsten Behörden, die Erlangung einer selbst- ligen Stellung der Pharmacie vorauszusehen sei. Es folgte durch elben die Mittheilung einiger Briefe, in deren einem Herr Geheime cinalrath Schlegel die frohe Zusicherung ertheilte, dass er mit Theilnahme auf das Gedeihen der Pharmacie nach Kräften rken werde, in andern Herr Vicedirector Professor Duflos, Oberdirector Dr. Bley der Versammlung freundliche Grüsse sen- t und ihre Abhaltung an der Theilnahme bedauerten und worin tztere, Herr Oberdirector Bley, die allgemeine Betheiligung an Feuerentschädigungs-Vereine, an dem allgemeinen Unterstützungs- ıne, an der Gehülfen-Unterstützungscasse, an den Beiträgen zur des-Stiftung, und zum Brandes-Denkmal warm an's Herz legte. ausgestellten Droguen gaben dem Hrn. etc Struve Veranlassung, Anlegung einer Droguen- und Präparatensammlung für die beiden e zu beantragen und für deren Aufstellung die Sammlungen der rforschenden Gesellschaft in Görlitz in Vorschlag zu bringen, was ımmigen Beifall, Zusicherung von Beiträgen von Seiten der An- enden hervorrief. Ueber Anfertigung von pharmaceutischen Frag- ten im Grossen gab Herr Kreisdirector Weege aus seiner Erfah- :, unter Vorzeigung der Belege, schätzbare Mittheilungen, insbeson- über *Argent. nitr. fusum* aus Brandsilber, *Acetum concentratum* Rothsalz, *Aether aceticus* und Prüfung desselben auf Alkohol- alt durch Schütteln mit *Kali antim.*, *tinctura ferri muriatici oxy- ti* und Befreien desselben vom Oxydgehalt durch Sonnenlicht, über *or ferri jodati*, *Acidum muriaticum* und *Hydrargyrum oxydatum huricum*, welche zu lebhafter Besprechung Veranlassung gaben. er Braunkohle, insbesondere das Lager bei Grünberg, sprach r Weimann, über die Theorie der Entstehungs- und Bildungs- se der Braunkohle und des Torfes, Art und Weise der von ihm estellten Untersuchung derselben und wie dieselbe vorzunehmen. knupfte sich hieran eine Mittheilung des Herrn Wittke, über das fahren, das Braunkohlengrus nur allein durch Pressung unter star-

	Thlr.	Ggr.	Pf.
Transport....	1248	23	[illegible]

Vom 1. Septbr. 1845 bis 1. Sept. 1846 sind eingegangen
an Beiträgen für die Stiftung .... 76 Thlr. 2 Ggr.
Zinsen .... 46 " — "

122 Thlr. 2 Ggr. ——— 122 2 –

Ausgaben keine.

Summa.... 1371 1 [illegible]

Nachweisung des Geldes:

	Thlr.	Ggr.	Pf.
Braunschw. Landschaftl. Obligation Da. № 536. Courant 1000 Thlr. à 3½ Proc., welche zu Gunsten der Stiftung ausser Cours erklärt ist	1000	–	–
Sicherer Wechsel 200 Thlr. à 4 Proc.	200	–	–
" " 50 " à 4 "	50	–	–
" " 50 " à 4 "	50	–	–
" " 50 " à 4 "	50	–	–
Baar in Cassa	21	1	[illegible]
Summa....	1371	1	[illegible]

Dr. C. Herzog.

———

Gnädigster Erlass des Herrn Protectors, Geheimen Staatsministers Dr. Eichhorn, Excellenz.

Ew. Wohlgeboren danke ich für die gefällige Mittheilung des mit dem Schreiben vom 18. v. M. übersendeten Juliheftes vom Archiv für Pharmacie. Von der Uebersicht der Leistungen des Vereins in den ersten 25 Jahren seines Bestehens habe ich mit besonderem Interesse Kenntniss genommen, und benutze mit Vergnügen diese Veranlassung, meine Anerkennung der seitherigen Bestrebungen des Vereins, welche zugleich zu erfreulichen Erwartungen für die Zukunft berechtigen, hiermit aufs Neue auszusprechen.

Berlin, den 5. August 1846.

An Eichhorn.

den Oberdirector des Apotheker-Vereins
in Norddeutschland und Medicinalrath Herrn
Dr. Bley, Wohlgeboren zu
4367. Bernburg.

———

Bericht über die Kreisversammlung in den Kreisen Neustädtel und Görlitz, abgehalten am 21. Juli d. J. in Muscau; erstattet vom Kreisdirector Struve.

Nachdem vor 2½ Jahren die Apotheker Schlesiens sich dem norddeutschen Vereine angeschlossen hatten, fand heute die erste Kreisversammlung für die Kreise Neustädtel und Görlitz im Badehause zu Muscau statt. Erschienen waren der Medicinal-Assessor Bornemann aus Liegnitz als Ehrenmitglied, die Apotheker Primke aus Liegnitz, Weimann aus Grünberg, Peldram aus Sagan, Müller aus Freistadt, Laner aus Laubein, Mitscher aus Görlitz, Franz aus Rothenburg, Schulz aus Lueben, Folgenhauer aus Marklisse, Preuss aus Hoyerswerde, Endenthum und Buntebart aus Muscau, Wei-

lachten der Apotheker Ritz *in Wesel und* Wittfeld *in Meurs, r den Werth der von ihnen unter dem 6. April d. J. taxirten N. N'schen Apotheke zu N. N.*

An Ein Wohllöbl. Land- und Stadtgericht zu N. N.

Laut Decrets Eines Königl. Wohllöbl. Land- und Stadtgerichtes N. N., de dato 20. März 1846, war der unterzeichnete Apotheker z als Sachverständiger zur Ermittelung einer billigen Entschädigung, che den Geschwistern des Apothekers N. N. für die Uebernahme er Apotheke gebührt, vorgeschlagen und derselbe zugleich, nach erer Einsicht des Geschäftes, in termino 6. April Vormittags 10 Uhr die dortige Gerichts-Deputation zur eidlichen Vernehmung hier- r vorgeladen. In gleicher Eigenschaft hatte sich auch der Apo- ker Wittfeld aus Meurs eingefunden, und beide, in ihren Grund- en über das bei der Taxation etwa zu beobachtende Verfahren g, gaben demnächst zu Protocoll: „Dass sie nicht augenblicklich, dern erst in einem spätern Bericht ihr Urtheil über den Werth der N'schen Apotheke eidlich abzugeben vermöchten."

Unterzeichnete sind jedoch unter den jetzigen Verhältnissen und rmangelung eines anderweitigen gesetzlichen Schemas leider ausser de, eine richtige, wenigstens ganz den Anforderungen Einer Kö- Regierung entsprechende Taxe entwerfen zu können, zumal Hoch- elbe in ihrem Schreiben vom 27. November 1845 an das Königl. l- und Stadtgericht zu N. N. noch ausdrücklich erwähnt: „dass Fortführung der Apotheke zu N. N. übrigens dem Apotheker N, nach eingeholter Autorisation des hohen Ministeriums, von ihr r dem 22. April nur in der Voraussetzung ertheilt worden sei, derselbe in seiner dessfallsigen Eingabe vom 5. März 1845 er- enen Erklärung gemäss, seine Geschwister nach §. 5. der revid. theker-Ordnung nach einer billigen Taxe entschädige" — für eine rtige Taxation aber doch wohl bis jetzt immer nur noch das in Allerhöchsten Cabinets-Ordre, Berlin de dato 8. März (*siehe Gesammlung No. 12. Jahrg. 1842. No. 2258.*) näher motivirte Ver- en, wonach der neu eintretende Apotheker die von drei Sach- ständigen für den Geschäftsbetrieb noch brauchbaren Geräthschaften, sse, Waaren-Vorräthe, und zwar letztere nur in einer dem Um- ge des Geschäfts angemessenen Quantität, zu übernehmen braucht, d wogegen selbst eine Berufung auf richterliche Ent- eidung nicht zulässig ist, maassgebend sein dürfte.

Da jedoch auch in dem Allerhöchsten Rheinischen Landtags- schiede vom 30. December 1843 eine neue Erörterung der Ange- enheiten in ihrem ganzen Umfange verheissen wurde, der dieser- b von Sr. Excellenz dem Herrn Minister der Geistlichen, Unter- its- und Medicinal-Angelegenheiten schon im vorigen Jahre zu Ber- angeordnete Apotheker-Congress aber zur Zeit noch keine spruch- en Resultate geliefert hat, endlich die Unterzeichneten sich aber h selbst sehr bald davon überzeugten, dass der nackte alleinige rth der Utensilien und Waaren doch eigentlich nur ein gar zu ge- ges Aequivalent für die sonst weiter Nichts aus dem elterlichen hlass bekommenden armen Waisen darbieten würde, so beschlossen selben denn auch nur den zwiefachen, die frühere und jetzige xis, dabei im Auge habenden Weg einzuschlagen, deren Resultate, hochgeneigte Entscheidung darüber aber nunmehro vertrauensvoll

Einer Königl. Hochlöblichen Regierung allein anheimgebend, folgen sind:

Das der Allerhöchsten Cabinets-Ordre gemäss taxirte Ges… würde nur die Summe von 1500 Thlr., wovon jedoch über zwei Dr… als neu angeschafft dem jetzigen Besitzer schon allein angehört, dass hiernach kaum wenige hundert Thaler mehr zur Verthe… kommen würden, betragen, und zwar näher specificirt:

Für	Holzwerk und Utensilien in der Officin....	480 Thlr
»	Pulvermaschine........................	40 »
»	Stosskammer- u. Laboratoriumgerathschaften	95 »
»	Repositorien u. Gefässe der Materialkammern	150 »
»	Fässer des Kräuterbodens..............	25 »
»	Vorräthiges Glas, Retorten und Töpfe......	28 »
»	Giftkasten..............................	11 »
»	Kellergefässe nebst Repositorium..........	45 »
»	vorräthige Waaren	626 »
	Summa	1500 Thlr

Die Taxation nach der frühern Praxis war desshalb so sehr ni… rig, weil der jetzige Besitzer erst seit fünf Vierteljahren dem Ge… angehört, die früher von der Wittwe N. N. herbeigeschaften Geschä… bücher leider aber in einem solchen Zustande befunden wurde… sie auch nicht die allergeringste Aufklärung über den frühern Ge… umschlag zu geben vermochten.

Unterzeichnete überzeugten sich aber gar bald, dass … Apotheker N. N. keinesweges an Arbeit und hinreichender … mangele, und dass schon jetzt nach den vorliegenden Recepten … **mindestens** ein Umschlag von 1500 Thlrn. jährlich von der… erzielt werden müsse.

Bei dem Nichtvorhandensein kaufmännisch und gewissenh… führter Geschäftsbücher, konnten sie daher aber auch nur unte… sen Umständen eine Mittelsumme = $1333\frac{1}{3}$ Thlr. bestimmen, w… mit der geringsten früher bei Landapotheken-Verkäufen imme… gebräuchlichen Zahl 3 multiplicirt, doch immer noch einen Werth … 4000 Thlrn. ergeben, und auch selbst mit der früher von dem Ad… nistrator gegebenen Pacht ohne Haus so ziemlich corresponi… würde. Indem wir schliesslich noch bemerken, dass wir diese … Aussagen nunmehro auch eidlich zu bekräftigen gern bereit sind, … terzeichnen Eines Wohllöbl. Land- und Stadtgerichts

ergebenste

F. C. Ritz. Wittfeld.

In dem Antwortschreiben der Königl. Regierung an das … Land- und Stadtgericht zu N. N. heisst es nun aber überrasch… Weise ausdrücklich: „dass nicht die Allerhöchste Cabinets-Ordre … 8. März 1842, sondern auf gegenwärtigen Fall nur die Allerhö… Cabinets-Ordre Sr. Majestät des Hochseligen Königs, Berlin d… 9. Decbr. 1827, welche wörtlich also lautet:

„Ich autorisire Sie nach dem Antrage des Staatsministeriums … „kommenden Fällen die in den §§. 4. u. 5. Tit. I. der Apothek… „Ordnung vom 11. Octbr. 1801 zu Gunsten der Hinterbliebe… „eines privilegirten Apothekers enthaltenen Vorschriften …

„die Hinterbliebenen eines concessionirten Apothekers in Anwen-
„dung zu bringen, und überlasse Ihnen die Regierungen hiernach
„anzuweisen."

An den Staatsminister
Freiherrn von Altenstein.

ıwendung finden könne; dem zufolge der betreffende Besitzer N. N. h also nunmehro auch nach Tit. I. §. 5. der revidirten Apotheker-rdnung mit seinen Geschwistern gegen eine billige Taxe abfinden ısse, und wenn daher Ein Königl. Land- und Stadtgericht noch nes dritten Commissars zur Feststellung der Taxe bedürfe, sie be-ts dazu den Königl. Sanitätsrath Herrn N. N. autorisirt habe.

Abgesehen von dem für die armen Waisen hierbei glücklich er-ilten Resultate, welche nunmehro statt 1500 Thlr. doch noch volle ı0 Thlr. laut richterlicher Entscheidung herausbekommen, und elche, von einer andern bloss individuellen Meinung ertreten, vielleicht auch ebensogut 5000 Thlr. bekom-en haben möchten, steht der junge Besitzer doch nun selbst dfremden Ankäufern gegenüber, in ganz bedeutendem Nachtheil. · muss jedenfalls jetzt eine den Werth der Utensilien und Waaren :.t übersteigende Taxe, ohne dass ihm die Sicherheit des von den richten dafür festgestellten Capitals auch nur irgendwie garantirt , und worauf ihm unter den jetzigen Verhältnissen auch nicht ein-ı ein Lear mehr geliehen wird, ausbezahlen, und wenn er, wer rmag die Schicksale des Lebens alle vorher zu sagen, sich einmal ch irgend welche Verhältnisse oder gar Krankheit*) zu verändern zwungen sähe, so würde er von einem jeden Fremden, statt der esetzlich contribuirten 4000 Thlr., immer doch nur 1500 ılr. und zwar auch gesetzlich, dafür wieder erhalten können! —

Eine derartige, je nach den verschiedenen Verhältnissen wech-nde Anomalie, wo ein und dasselbe Besitzthum gesetzlich doch ·ei so ganz von einander abweichenden Taxen unterworfen werden ·nn, ist uns bis jetzt noch in keiner anderweitigen Branche bekannt worden, und ein unumstössliches, von keiner individuel-n Meinung mehr abhängiges, und in allen Lebensver-ıltnissen sich immer gleichbleibendes Schema für Apo-ıeken-Taxationen thut daher dringend Noth! — Wir ·gen desshalb dringend, weil auch die bei Todesfällen sofort zu ıtrichtende Erbschaftssteuer nicht allein sicherer regulirt, sondern ıch die Kinder erster Ehe, wenn sich der zur zweiten Ehe schrei-nde Vater mit ihnen gerichtlich auseinander zu setzen hat, nicht, vie das allerdings bei der jetzigen Praxis sehr leicht möglich ist, ıehr übervortheilt werden können.

Wenn es in solchen Leidens- und Lebensmomenten, wo sich ohne-ın die Ausgaben ganz unverhältnissmässig steigern, schon sehr nahe

---

*) Wie der brave, erst kürzlich in Lennep leider viel zu früh verstorbene Apotheker Voss. Nervenkrank und brustschwach hatten ihm die Aerzte schon seit drei Jahren dringend eine permanente Veränderung des Klimas angerathen, die aber, weil sie nur mit Aufopferung seines fast ganz im Geschäfte steckenden Vermögens realisirt werden konnte — unterbleiben musste! —

liegt für die Apotheke zur möglichsten Verminderung der Stempelsteuer auch nur die geringste Taxe anzunehmen, so erscheint dieses Verfahren, weil Seitens des Staates auch noch keine anderweitige Garantie dafür geboten ist, zwar durchaus gesetzlich gerechtfertigt – aber doch immer nur zum Nachtheil der Kinder! — die gewiss mit eben demselben Recht, als die vorhin erwähnten Minorennen N. N., auch wohl auf eine höhere Taxe die gerechtesten Ansprüche haben dürften.

Dennoch haben wir mit inniger Freude auch schon diese Verfügung, weil jedenfalls doch darin wieder eine, wenn auch nur noch indirecte Anerkennung des im Geschäfte steckenden und für die hinterbliebenen Waisen nicht verloren gehen dürfenden Vermögens liegt, begrüsst; und so werden dann die uns mehrfach gnädigst gewordenen Verheissungen hoffentlich bald alle in Erfüllung gehen. —

Nach dem, was bis jetzt über die neue Medicinal-Verfassung i Preussischen Staate verlautet, dürfen wir uns im allgemeinen Interesse der Hoffnung hingeben, dass diese Angelegenheit eine sehr gründliche Erledigung finden, aus diesem Grunde aber wohl erst im Jahre 18.. ans Licht treten werde. Mit Zuversicht werden die concessionirten Apotheker eine künftig gesichertere Stellung erwarten dürfen, wie man es sich nach einer so umsichtigen Prüfung von der Weisheit und Gerechtigkeit der Preuss. höchsten Behörden nicht anders versprechen darf. Dass dabei auch eine Berücksichtigung der Interessen der Apotheker, hinsichtlich alleiniger Dispensation von Arzneien, für Menschen wie Thiere, statt finden möchte, steht sehr zu wünschen; denn nur so wird der Gerechtigkeit im ganzen Umfange Genüge geleistet!

Dr. Bley.

---

3) Statuten der pharmaceutischen Gesellschaft in Berlin, entworfen vom Vorstande der Gesellschaft und den Mitgliedern derselben in der Versammlung am 8. Juni 1846.

Per aspera ad astra.

Capitel I.

Gründung der Gesellschaft.

Der Vorschlag des Medicinalraths Dr. Müller, eine pharmaceutische Gesellschaft in Berlin zu gründen, fand sogleich bei den Herren Sonnenschein, O. Berg, Fischer und Leers Anklang und traten dieselben zuerst zu einer vorläufigen Berathung zusammen. Nachdem sich bereits nachstehend bezeichnete Herren Pharmaceuten zum Beitritt erklärt hatten, fand am 8. Juni 1846 eine gemeinschaftliche Versammlung statt, worin die Statuten entworfen, so wie die Beamten und Ehrenvorstände der Gesellschaft gewählt wurden.

Beamten der Gesellschaft.

Zum Präsidenten wurde gewählt: Medicinalrath Dr. Müller (für die Dauer des ersten Semesters zur Regulirung der Geschäfte), zum

·cepräsidenten Hr. Sonnenschein, zum Secretair Hr. Graetz, zum :esecretair Hr. Loeser, zum Cassier Hr. Wiertz, zum Vice-Cassier ·. Uhlendorf, zum Bibliothekar Hr. Zechlin, zum Custos der Sammngen Hr. Miellke.

Ehrenvorstände der Gesellschaft.

Zu Ehrenvorständen der Gesellschaft sind erwählt: die Herren Meinalrath Staberoh, Geheime Rath Prof. Mitscherlich, Professor H. ·se, Dr. Lucae, Hofapotheker Dr. Wittstock, Medicinalrath Dr. Mül-·, Apotheker Schacht, Apotheker Streesemann, O. Berg.

Mitglieder der Gesellschaft.

Die Herren F. Marcelli aus Kempen, M. J. Barrenstein aus Zülh, A. Welter aus Stolberg, Török aus Ungarn, P. J. Wiertz aus ·n, Chr. Hansen aus Düren, W. Bauer aus Potsdam, H. Müller aus ·lin, Bewitz aus Regenwalde, A. Weth aus Spandau, C. Kochler · Tarnowitz, A. Schoene aus Magdeburg, J. Bruère aus Cöln, H. D. Schmidt aus Graudenz, R. Hoesch aus Camen, C. Sckeyde Ratibor, E. F. Heyse aus Ohlau, Dörenburg aus Seehausen, Manitzki aus Neustadt, E. Polstorf aus Wolkranshausen, J. Seber Siegburg, A. Miellke aus Filehne, L. Ellerbeck aus Vreden, A. z aus Schönebeck, G. Foertsch aus Wetzlar, H. Kruse aus Wolt, Casten aus Cöslin, A. Hoffmann aus Krotoszyn, A. Buehl aus ·burg, H. Kujawa aus Posen, E. Graetz aus Posen, Brinckmann Bochum, A. Bechert aus Polzin, J. P. Thies aus Cleve, W. E. ·use aus Lassan, Thuernt aus Commern, H. Stephan aus Halber-·lt, F. E. Loeser aus Magdeburg, C. W. J. Pinagowitz aus Königs-·, R. Kufahl aus Colberg, W. Baer aus Colberg, J. Büchler aus ·enburg, Parlow aus Tilsit, Barg aus Danzig, Breving aus Schie-·ein, A. Koelsch aus Cleve, Nienhaus aus Stadtlohn, J. Rieger aus ·ssen, J. Golcher aus Büche, C. Hildebrand aus Neisse, Neinhaus Dhünn, F. Dalcke aus Belgard, Uhlendorff aus Hamm, A. Lucas Erfurt, Dr. med. Wery aus Zülpich, Schmitz, Stud. med. aus M. Gladbach, ·smann aus Dramburg, Theodor Zechlin aus Lindow, Erich d'Haute-· aus Olpe, Otto Ramstedt aus Wettin, Friedr. Mühlhausen aus hlau, Julius Kuntner aus Bromberg, C. H. Bindemann aus Barth, B. Junko aus Belgard, Rudolph Mühle aus Weissenfels, Ed. Co-·s aus Brandenburg, H. Rochel aus Zachan, W. Roland aus Teltow, ·ert Lohde aus Werden a. R., Wilhelm Holtorf aus Gollnow.

Capitel II.

Zwecke der Gesellschaft.

---

§. 1.

Die pharmaceutische Gesellschaft in Berlin, welche den Wahl-·uch: *Per aspera ad astra* führt, hat zum Zwecke, sich

·a. über alle Zweige der pharmaceutischen Wissenschaften durch gegenseitige Mittheilungen, welche theils durch selbst gemachte Erfahrungen, theils aus den akademischen Vorlesungen geschöpft, zu berathen und hierdurch auch das ihrige beizutragen zur Vervollkommnung der Pharmacie.

b. ein freundschaftliches Verhältniss gleichgesinnter, nach wissenschaftlicher Vervollkommnung sich sehnender Collegen herbeizuführen, welches auch für die Folge nach beendigten Studien in Berlin unter denselben fortbestehen kann, um stets zu wissen, wo sich die Freunde befinden und dadurch Gelegenheit zu geben, sich durch wissenschaftliche Mittheilungen auch in spätern Jahren für die Gesellschaft zu interessiren.

c. dürftige Collegen während ihrer Studienzeit in Berlin zu unterstützen, damit auch diese das Ziel ihres Strebens erreichen können.

Capitel III.

Mittel zur Erreichung dieser Zwecke.

§. 2.

Um den ersten Zweck, die wissenschaftliche Vervollkommnung unter den Mitgliedern zu erreichen, sollen

a. wöchentlich zweimal Versammlungen gehalten werden. In diesen sollen theils schriftliche Arbeiten von den Mitgliedern vorgelesen, theils freie Vorträge und wissenschaftliche Conversatorien gehalten, theils Vereinsangelegenheiten besprochen werden.

b. ist beschlossen, verschiedene Journale pharmaceutischen, chemischen und botanischen Inhalts zu halten, welche täglich im Gesellschaftslocale zum Gebrauche der Mitglieder ausgelegt werden.

c. sollen ferner jährlich Preisaufgaben ertheilt werden, und die beste Arbeit mit einer Medaille oder einem andern näher zu bestimmenden Geschenke gekrönt werden.

Dasjenige ordentliche Mitglied, welches Vorträge in den Versammlungen zu halten oder Mittheilungen zu machen beabsichtigt, hat einen Tag vor dem Versammlungstage dem Secretair der Gesellschaft darüber Anzeige zu machen, damit eine bestimmte Ordnung in der Reihenfolge beobachtet werden kann. Ausserordentliche Mitglieder, so wie Ehrenmitglieder, welche Vorträge halten, folgen natürlich den ordentlichen Mitgliedern.

§. 3.

Zur Erreichung des zweiten Zweckes dienen nun sowohl die wöchentlichen Zusammenkünfte als auch das hier in Berlin, dem Centralpuncte der Gesellschaft, zu führende Buch, worin die Aufnahme, so wie der Abgang jedes Mitgliedes verzeichnet wird; ferner der jedes Jahr von der Gesellschaft abzufassende und durch den Druck zu veröffentlichende Jahresbericht, so wie die am Schlusse jedes Semesters statt findende Hauptversammlung.

Jedes Mitglied ist verpflichtet sich persönlich in das zu führende Buch einzuzeichnen und bei seinem Abgange von Berlin den weitern Aufenthaltsort anzugeben. Sobald ein Wechsel statt findet, ist dem Verein ebenfalls wieder schriftliche Anzeige zu machen, um die Veränderung im Buche notiren zu können.

§. 4.

Zur Erreichung des dritten Zweckes sollen theils die von den Mitgliedern zu zahlenden monatlichen Beiträge, so wie die freiwilligen

iträge von Ehrenmitgliedern, correspondirenden Mitgliedern und
ssern des Vereins dienen.

In jedem Semester sollen ein oder zwei Mitglieder, welche sich
er ihre Dürftigkeit ausweisen, unterstützt werden, worüber durch
mmenmehrheit entschieden wird. Eben so sollen dürftige Mitglieder
Krankheitsfällen unterstützt werden.

Falls dürftige Mitglieder später in günstigere Verhältnisse treten
llen, würde eine Rückzahlung der Unterstützungsgelder wünschens-
rth erscheinen.

Jedem ordentlichen Mitgliede wird es freigestellt, wenn es später
die Reihe der correspondirenden Mitglieder tritt und ein eigenes
schäft besitzt, einen seinen Vermögensumständen angemessenen jähr-
ien Beitrag zu diesem Zwecke einzusenden.

Capitel IV.

Von den Mitgliedern der Gesellschaft.

§. 5.

Die Mitglieder der Gesellschaft bestehen aus ordentlichen, ausser-
dentlichen, Ehren- und correspondirenden Mitgliedern.

§. 6.

Ordentliche Mitglieder sind allein die studirenden und conditio-
renden Pharmaceuten in Berlin.

§. 7.

Ausserordentliche Mitglieder können die hier in Berlin Studirende
r Medicin und Naturwissenschaften werden.

§. 8.

Zu Ehrenmitgliedern werden auf den Vorschlag eines ordentlichen
id ausserordentlichen Mitgliedes Gelehrte des In- und Auslandes
ıfgenommen, welche sich besondere Verdienste zur Vervollkommnung
er Pharmacie oder irgend eines Zweiges der Medicin und Natur-
issenschaften erworben, ferner Apothekenbesitzer.

§. 9.

Correspondirende Mitglieder werden alle ordentliche und ausser-
dentliche Mitglieder, welche Berlin verlassen.

Capitel V.

Von den Beamten der Gesellschaft.

§. 10.

Die oberste Leitung der Gesellschaft besorgt ein Vorstand, wel-
ler aus einem Präsidenten, einem Vicepräsidenten, einem Secretair,
nem Vicesecretair, einem Cassier, einem Vicecassier, einem Biblio-
ıekar und einem Custos der Gesellschaftssammlungen besteht. Dieser
orstand besorgt unentgeltlich alle Geschäfte.

§. 11.

Die Beamten der Gesellschaft werden jedesmal von den ordent-

lichen Mitgliedern unter sich gewählt und wird die Dauer ihrer Functionen auf 1 Semester festgesetzt. Sollte sich indess der Aufenthalt derselben auf mehrere Semester erstrecken, so können dieselben wieder gewählt werden.

§. 12.

Der Präsident leitet die Versammlungen und die Geschäftsführung, controlirt die Casse und die Correspondenz und ist verpflichtet, wenigstens alle 2 — 3 Monate über den Fortschritt der Gesellschaft in einer Versammlung Nachricht zu geben.

§. 13.

Der Vicepräsident hat die Verpflichtung, den Präsidenten in Verhinderungsfällen in jeder Hinsicht zu vertreten.

§. 14.

Der Secretair führt in den Versammlungen das Protocoll, liest dasselbe am Schlusse jeder Sitzung vor, fordert diejenigen Mitglieder, welche Vorträge angemeldet, in jeder Versammlung der Reihe nach auf, und besorgt ausserdem noch die übrige Gesellschafts-Correspondenz und Ausfertigung der vom Vorstande mit zu unterzeichnenden Diplome u. s. w.

§. 15.

Der Vicesecretair übernimmt in Abwesenheit des Secretairs dessen Geschäfte. Haben sich indess die Geschäfte des Secretairs zu angehäuft, so ist der Vicesecretair verpflichtet, den Secretair zu unterstützen.

§. 16.

Der Cassier hat die Verpflichtung, die monatlichen Beiträge und Eintrittsgelder von den Mitgliedern in Empfang zu nehmen und darüber Buch zu führen; ebenso die vielleicht zu zahlenden Strafgelder bei nicht pünctlicher Zahlung der Beiträge. In jedem Semester hat er eine Generalrechnung zu legen.

Der Cassier ist verpflichtet, Caution zu leisten, oder der ganze Vorstand übernimmt solidarische Bürgschaft.

Durch den Cassier geschehen auch alle Zahlungen, nachdem die Rechnungen von dem Gesammtvorstande angewiesen sind. Ueberschüssige Gelder sind sicher unterzubringen.

§. 17.

Der Vice-Cassier vertritt den Cassier in dessen Abwesenheit, übernimmt jedoch auch alle vom Cassier zu fordernde Bürgschaft.

§. 18.

Der Bibliothekar hat die Aufsicht über die Bibliothek der Gesellschaft, welche aus den zu haltenden Journalen, den schriftlichen Arbeiten der Mitglieder und den Geschenken besteht.

§. 19.

Der Custos der Gesellschaftssammlungen hat die Verpflichtung, alle für die Gesellschaft eingehenden pharmakologischen oder andern Gegenstände in Empfang zu nehmen, zu ordnen und zu beaufsichtigen.

§. 20.

Ausser diesem aus den ordentlichen Mitgliedern zu wählenden Vorstande besteht ein Ehrenvorstand aus mehreren Mitgliedern, welche

enn es möglich, ihren perpetuirlichen Sitz in Berlin haben, um die sellschaft stets aufrecht zu erhalten. Es können Apothekenbesitzer er sonst Männer, welche sich um die Pharmacie verdient machen, zu gewählt werden.

§. 21.

Der Präsident führt das Siegel der Gesellschaft mit der Bezeichng:

Pharmaceutische Gesellschaft
in Berlin.
Per aspera ad astra.

Capitel VI.

Pflichten und Vortheile der Mitglieder.

§. 22.

Jedes ordentliche so wie ausserordentliche Mitglied zahlt beim Eintt in die Gesellschaft 15 Sgr. an den Cassier, worüber derselbe ittung zu ertheilen hat. Bei dieser Zahlung hat sich jedes Mitglied ein offengelegtes Buch mit seinem Vornamen, Familiennamen, Gertsort vollständig und deutlich einzutragen. Ausserdem leisten die lentlichen und ausserordentlichen Mitglieder einen monatlichen Beig von vorläufig 10 Sgr., womit die nöthigen Journale, Drucksachen, terstützungen so wie theilweise die Kosten für die jährlich am Juni statt findende Stiftungsfeier der Gesellschaft gedeckt werden. Dürftige Mitglieder sind von dem Eintrittsgelde so wie den molichen Beiträgen ganz befreit.

§. 23.

Die Ehren- und correspondirenden Mitglieder sind ebenfalls von n Beiträgen befreit.

§. 24.

In wiefern Mitglieder, welche nicht regelmässig zahlen, zu beafen oder auszuschliessen sind, bleibt dem weitern Beschlusse der sellschaft vorbehalten.

§. 25.

Jedes ordentliche Mitglied kann die auf dasselbe fallende Wahl les Beamten der Gesellschaft nicht ohne triftige Gründe ablehnen.

§. 26.

Es wird erwartet, dass die Versammlungen von den Mitgliedern oft wie möglich besucht werden, namentlich von den studirenden itgliedern. Den conditionirenden Mitgliedern wird indess ein regelissiges Erscheinen ihrer Geschäfte wegen unmöglich, und kann hier ir der Wunsch ausgedrückt werden, dass dieselben an den Tagen, o ihre freien Stunden mit den Vereinssitzungen zusammenfallen, ieil nehmen mögen.

§. 27.

Die Mitglieder verpflichten sich, wenn sie Gelegenheit haben, im esitz ausgezeichneter Exemplare von Naturproducten zu gelangen, lche der Gesellschaft zur Vervollständigung der Sammlungen zu berlassen.

§. 28.

Die ordentlichen und ausserordentlichen Mitglieder haben das Recht, den jährlich erscheinenden Jahresbericht, so wie das Lesen der anzuschaffenden Journale zu jeder Tageszeit im Gesellschaftslocale unentgeltlich zu verlangen. Ferner Vorträge in den Versammlungen zu halten und Stimmrecht auszuüben, so wie neue Mitglieder in Vorschlag zu bringen.

§. 29.

Jedes ordentliche und ausserordentliche Mitglied, so lange es sich in Berlin befindet, bleibt in der Gesellschaft. Will ein Mitglied ausscheiden, so ist es verpflichtet, dieses bei dem Vorstande 6 Wochen vorher anzuzeigen. Bei seinem Abgange von Berlin tritt es in die Reihe der correspondirenden Mitglieder und ist nicht mehr verpflichtet, Beiträge zu zahlen. Fernere Geschenke an den Verein werden indess dankbar angenommen.

§. 30.

Die Ausweisung aus der Gesellschaft wird verwirkt, wenn ein Mitglied eine entehrende Handlung zu Schulden kommen lässt, wie durch wiederholt bestrafte Nachlässigkeiten. Der Ausgewiesene ist verpflichtet, sein erhaltenes Diplom an den Vorstand zurückzugeben, welches vernichtet und der Name des Ausgewiesenen gestrichen wird. Falls die Zurückgabe des Diploms verweigert wird, kann der Ausgewiesene öffentlich dazu aufgefordert werden.

§. 31.

Der Genuss geistiger Getränke und das Rauchen ist im Versammlungslocale verboten.

Diese Statuten sind von sämmtlichen Mitgliedern in der Sitzung vom 8. Juni 1846 gemeinschaftlich berathen und können nur Abänderungen statt finden, wenn über die Nothwendigkeit durch Stimmenmehrheit entschieden wird.

Berlin, den 8. Juni 1846.

Der Vorstand der pharmaceutischen Gesellschaft in Berlin.

Der Präsident.
Dr. Müller, Medicinalrath.

Der Vicepräsident. Fr. L. Sonnenschein.

Der Secretair. E. Graetz.

---

4) Personalnotizen.

Die Königl. Bayersche botanische Gesellschaft in Regensburg hat den Medicinalrath Dr. Müller zum Mitgliede ernannt.

5) Waarenbericht.

Dresden, im August 1846.

Durch diese Zeilen geben wir uns die Ehre, unsere neueste Preis-
bei Ihnen einzuführen und mit einiger Berichterstattung über die
en Vorgänge des Droguenmarktes zu begleiten. Dieselben sind
t sehr erfreulich. Die Eisenbahnen verschlingen fortwährend den
seren Theil der Geldcirculationsmittel und der disponiblen Specu-
askräfte aller Länder. Diess ist natürlich mit Zurücksetzung des
lmässigen Waarenhandels verbunden, der auf den Verhältnissen
Erzeugung und des Verbrauchs beruhet, und weil der Werth des
thmessers der Waaren, der Werth des Geldes, ein anderer und
'n Schwankungen unterworfener geworden ist, so sind leider auch
Preise der Waaren in diese Schwankungen mit hineingezogen
den, und erfahren oft plötzliche Entwerthung, welche nur allein
he aussergeschäftliche und nicht vorherzusehende Ursachen hat.
h das neuerliche Sinken vieler Droguenpreise auf den ersten See-
Handelsplätzen ist auf keine andre Weise zu erklären, als aus
Einfluss des durch die Eisenbahnspeculationen entstandenen Geld-
gels, und der natürliche Grund der Preisbestimmungen, der Ver-
h von Production und Bedarf muss jetzt leider zurücktreten, —
ie auch der glückliche Umstand ergiebiger Getreideernten fast auf
ganzen Continente die zum Gedeihen des Handels erforderliche
: und allgemeinere Wohlhabenheit leider noch keineswegs ergab.
Die Belege zu diesen Bemerkungen, nämlich ungewöhnlich nie-
e Preisnotirungen der Waaren sind auf einer jeden Seite unserer
liste zu ersehen, da unsere Preise den allgemeinen Coursen und
Stande des Marktes sich stets genau anschliessen und wir immer
Conjuncturen prompt und mit Aufmerksamkeit folgen, um gewiss
in, unsern Freunden stets die ersten Vortheile zu bieten. Wir
en hoffen, dass Sie dieses nicht verkennen werden und dass wir
ferner Ihre Aufträge erhalten, wo Ihr Bedarf und die Billigkeit
rer Notirungen dazu Anlass geben.

Acid. boracic. crud. von Toskana und *Borax raffin.* sind bei
wachsendem Bedarf und obwohl öfters Zeiten eintreten, wo die
ugung nicht ausreicht, dennoch nicht unbedeutend im Preise ge-
n.

Alumen crudum, die gewöhnliche Gattung, so wie die, für viele
cke vorzüglichere, zweimal raffinirte Sorte, wurden von den Wer-
ermässigt. Deren immer mehr in Aufnahme kommende Surrogate:
men *natronat.* und *Alumina sulphurica* sind von den Fabriken
hfalls herabgesetzt worden.

Baccae Lauri sind ebenfalls bedeutend billiger gestellt.

Balsam. Copaivae, auch ermässigt, ist schön blank und frisch
unden, wobei zu bemerken ist, dass je frischer dieser Artikel,
so weniger die üblichen, auf älteren dickflüssig gewordenen Bal-
— den wir jedoch auf Verlangen auch liefern — berechneten
ben zu treffen.

Balsam. Nuc. Moschat. wird von Holland billiger angeboten.

Balsam. de Peru hat längere Zeit sehr gefehlt, weil zwei Schiffe
der Südsee mit den Hauptzufuhren dieses Artikels sehr unglück-
e Reisen machten. Dieselben sind jedoch endlich angekommen,

obwohl ein Theil der Ladung davon über Bord geworfen werden musste. Wir sind nun wieder damit versorgt, und es haben die gestiegenen Preise doch etwas nachgegeben.

Bismuthum. Die schwache Ausbeute vergreift sich stets [illegible] schnell und wir freuen uns, Ihnen jetzt einen guten Vorrath [illegible] zu können.

Camphora ist, wie wiederholt vorhergesagt, immer billiger [illegible] worden. Die Zufuhren wachsen, weil China davon weit [illegible] früher heraussendet und billiger producirt, nämlich aus dem [illegible] holz des Kampherbaumes.

Cantharides dürften steigen, weil nach allen Berichten die [illegible] lungen unergiebig waren.

Cardamom. Die Ceylonsorte ist als billiger, dagegen die [illegible] als gestiegen zu erwähnen.

Caricae. Alle Sorten sind reichlich geerntet und billig [illegible] schaffen gewesen.

Castoreum Canadens. und *Moscov. ver.* Beide Sorten [illegible] rar. Besonders das letztere fehlt fast gänzlich und ist daher [illegible] theuer; doch hat ein sehr werther Freund und Mitempfänger [illegible] Briefes uns versprochen, dass, wenn etwas davon auf dem [illegible] Nischney-Nowgoroder Markte vorkommen werde, es für uns [illegible] kauft werden solle.

Cera alba und *flava* ist viel gewonnen worden. *Stearin* [illegible] Folge der Concurrenz im Preise gewichen.

Cinnamom. acut. von Ceylon ist ansehnlich gefallen.

Collapiscium ist in den Preisen bei uns unverändert. [illegible] sind alle Sorten in Russland knapp und im Preise höher, [illegible] Fischfang beschränkt wurde.

Colophonium oder amerikanisches Harz in drei [illegible] Gattungen erhielten wir eine Ladung direct aus den Vereinigten [illegible] und können die beste und billigste Auswahl gewähren.

Coelestin, *Magnesit*, *Marmor*, *Strontianit*, für den [illegible] chemischen Laboratorien, haben wir angeschafft und können [illegible] ablassen.

Cort. Chinae erhielt sich in den grauen und gelben Sorten [illegible] unverändert und ist die Auswahl jetzt sehr günstig. Nur der [illegible] an Wechselfiebern hält die Preise noch niedrig. Von *China* [illegible] *cum et sine epid.* finden Sie bei uns das schönste Assortiment, [illegible] wie wir mit *Chinium sulphuric.* zu neuerdings herabgesetzten [illegible] jedem Bedarfe genügen können.

Crocus de Gastinois hat im vorigen Jahre sehr reichliche [illegible] gegeben und weil die Vorräthe keine Speculanten fanden, so ist [illegible] Preis immer tiefer herabgedrückt worden. Da diese sehr zarte [illegible] selten mehrere gute Ernten aufeinanderfolgend ergiebt, so ist auf [illegible] teres Steigen des Preises wohl zu rechnen.

Crystalli Tartari sind im Süden höher, nur hier ist [illegible] nicht auf die eigentlichen Kosten zu gelangen gewesen, welche [illegible] dessen später die Preise wohl höher stellen möchten.

Damarum und *Elemi* erschienen in grossen Massen und [illegible] sehr feiner Waare am Markte, deren sich die Importeure zur [illegible] niedrigen Preisen nach und nach entledigen, aber auch [illegible] wieder davon zuführen werden.

Ebur ustum nigr. wurde erhöhet, weil die Knochen [illegible] theurer geworden sind.

Flor. Chamomillae vulg. sind, wie es scheint, aus lauter Frucht-
eit des Jahres missrathen, nämlich vom üppigen Kornwuchs er-
t worden. Jedenfalls ist daran, so wie an schönen *Flor. Rhoeados*
indlicher Mangel, der sich auch an vielen andern inländischen
then und Kräutern ausspricht. In Folge der Eisenbahnbauten
es auch an wohlfeilen Händen, dieselben zu sammeln. Wir ent-
n besonders auch der erforderlichen Menge von *Flor. Tiliae.*
Chamomillae Roman. sind viel angepflanzt worden, wozu die
Preise des vorigen Herbstes lockten und wurden daher billiger.
eres gilt auch von *Flor. Verbasci*, welche Ungarn uns ebenso
, als auch sehr billig lieferte.

Fol. Sennae Alex. können im hiesigen Handel noch immer die
nicht wieder erreichen, welche der Monopolist dieses Artikels,
icekönig von Aegypten dafür fordert. Es giebt noch zu viel
illige, aber auch geringe Sorten. Da wir uns mit diesen nicht
en, können wir auch die Preise nicht billiger, als wie geschehen,
n Aufmerksam machen wir auf neue Zufuhren schöner *Fol.*
e Mecca und billiger *Fol. Sennae indic.* Die *Fol. Sennae Tin-*
y sind das schönste und kräftigste, was es von diesem Artikel
und passiren besonders für den Englischen Verbrauch.

Gallae Aleppo sind, nachdem sich Misserntе in Kleinasien heraus-
lt hat, in den Häfen der Levante aufgekauft worden, und wir
bei diesem, nur selten reichlichen Product hohen Preisen ent-
. Die jetzigen niedrigen Preise fordern zur Speculation auf.

Gelatina. Die deutschen Sorten treten mit dem französischen Fa-
der Erfinderin immer mehr in Concurrenz und bieten wir beide
uswahl.

Gum. Arabic. ist immer noch auf der alten Stufe der Theuerung,
dabei der geringeren Güte. Die Nachtheile des Aegyptischen
pols sind durch die Concurrenz des *Senegal-Gummi* noch nicht
rt, und wir konnten die Preise nicht ermässigen, nur besser
te Sorten herstellen. Der Australische Gummi ist für chemische
te zu dunkel.

Hba. Conii und *Hyoscyami* sind heuer missrathen; auch *Hba.*
ae pip. soll weniger gesammelt, der Preis daher theurer wer-
doch lässt sich heute hierüber noch nicht gründlich urtheilen,
st diess, so wie die Vegetabilien und Sämereienernte der Zukunft
vorbehalten. Wir können aber, wo nach der Natur der Dinge
Preise daher jetzt nur nominell sind, nach der Ernte die billig-
Preise versprechen, welche möglich sein werden.

Kali carbonic. pur. extraf. halten wir in Quantität wie früher
iger. Preis unverändert. Diess gilt auch von *Kali nitric.*

Lacca in Tabulis schafften wir sehr billig an und eine Steige-
dieses viel verbrauchten Artikels kann nicht ausbleiben, da die
Notirung die Kosten nicht deckt.

Manna blieb auf den zeitherigen billigen Preisen, welche auch
ste Ernte kaum noch niedriger drücken kann.

Mel American. ist in bester Sorte von Havanna gekommen und
sich billiger; für den pharmaceutischen Zweck haben wir auch
einen *Mel de Narbonne* am Lager.

Moschus, gelten noch die Bemerkungen unsers Berichtes vom
a. c.

Myrrhen sind in blonder Waare schön und billig zu liefern.

Olea aetherea liefern wir fortwährend in erster Güte und lassen

diejenigen aus Landesproducten auf Dampfapparaten mit [illegible] Sorgfalt bereiten. *Ol. Absynthi* ist billiger. Ebenso *Ol. Amygd. amar.* und *dulc.*, *Ol. Anisi*, *Ol. Carvi* (wir machen auf die [illegible] doppelt rectificirte Sorte aufmerksam), und *Ol. Chamom. Rom.*

Ol. Aurantior., *Bergamott.* und *de Cedro* besitzen wir die [illegible] sten Erzeugnisse Siciliens zu den mässigsten Kosten. Wir sind [illegible] nicht gestiegen, obwohl die Preise in Sicilien in Folge grosser [illegible] culationen aufschlugen. Wir können diese billigen Vorräthe zur [illegible] culation empfehlen.

Ol. Cassiae ist nach Ankunft einiger stärkeren Zufuhren aus [illegible] sehr rapide im Preise gefallen

Ol. Jecoris aselli citrin. Berg. ver. ist von den drei [illegible] die wir führen, die beliebteste und zeichnet sich durch blasse [illegible] und reinen lachsartigen Geschmack und Geruch aus. Obwohl [illegible] Verbrauch ungemein zunahm, können wir doch in Folge der [illegible] guten Ausbeute des Fischfanges den Preis abermals ermässigen.

Ol. Olivar. Provinciale extrafein giebt es in vorzüglicher [illegible] lität an unserm Lager, da die Olivenernte sehr reichlich [illegible] schöne Frucht lieferte. Auch das gemeine *Ol. Olivar.* [illegible] Mallaga konnten wir im Preise herabsetzen, wogegen [illegible] sches *Ol. Papaver.* wegen übler Aussichten für die [illegible] beute theurer wird.

Ol. Petrae alb. macht sich sehr selten. *Ol. Petrae citrin.* [illegible] für reichlich und im Preise gesunken.

Ol. Riccini rec fr. p. und *albiss.* hat dem allgemeinen [illegible] auch nachgegeben und trotz sehr niedriger Notirung ist es [illegible] ster Beschaffenheit.

Ol. Rosar. ver. ist in der Türkei und in Persien [illegible] knapper Erzeugung und weil es an hinreichender Menge [illegible] fehlt. Nach den letzten Nachrichten aus Adrianopel [illegible] höher erwarten, um so mehr, weil diese Luxus-Drogue [illegible] stark verbraucht wird.

Ol. Sinapi liessen wir in grossem Maassstabe anfertigen [illegible] nen jede Nachfrage befriedigen mit dem schönsten und [illegible] auch jeder Concurrenz begegnen.

Ol. Terebinth. Gallic. ist bei steigendem Verbrauch [illegible] sehr gesucht. Wir begnügen uns bei diesem gangbaren [illegible] einer sehr kleinen Provision und hoffen, dass die Billigkeit [illegible] Notirung uns viele Aufträge zuführen werde. Auch *Ol. Tereb. German.* ist zu mässigem Preise in schöner Waare am Lager.

Opium ist in Kleinasien stark angebaut worden. Da [illegible] gute Ernte davon erwartet wird, so waren wir im Stande [illegible] die Preise unseres alten trocknen Opiums zu ermässigen.

Opopanax. Von dieser seltnen Drogue liefern wir die [illegible] reiche Sorte in losen Körnern.

Rad. Althaeae ist gute Ernte zu hoffen. *Rad. Calam.* [illegible] sich seltner. *Rad. Enulae* ist häufig und billig. *Rad.* [illegible] dagegen missrathen. *Rad. Jalappae* wird wegen der [illegible] Mexicanischen Häfen muthmaasslich theurer. *Rad.* [illegible] muss bei feiner Waare höhere Preise kosten.

Rad. Rhei Moscov. elect. Ia. liefern wir [illegible] gang 1843, von dem uns ausnahmsweise einige [illegible] schen Kronmagazinen abgelassen wurden, [illegible] früheren Jahrgängen ist. *Rad. Rhei IIIa.* ist [illegible]

ndirte in lauter gesunden runden oder platten Stücken, welche, reit eine sorgfältige Auswahl es gestattet, keine dunklen Stücke halten, sondern schön marmorirt sind. Unter *Rad. Rhei IVa.* wird frischeste halbmundirte geliefert im naturellen Stande und *Rad. i Va.* sind die beim Elegiren ausgefallenen dunklen Stücke.

Rad. Sassaparillae Honduras und *Lissabon.* naturel und depu- schaffen wir stets das Beste des Marktes an, und es gelang uns e Waare zu finden, doch laufen bei ersterer Sorte stets einzelne vache Wurzeln mit unter.

Resina elastic. ist in Amerika sehr gestiegen, wozu die Fabrika- der wasserdichten Stoffe das ihrige beiträgt.

Sandaraca ist höher notirt, aber besonders schön hell und rein.

Sanguis Dracon. und *Resina Quajaci* sind auch in elegirten Kör- am Lager.

Sem. Carvi ist nicht reichlich geerntet. Nur das Ausbleiben der lischen Bestellungen hat den Preis noch niedrig gehalten.

Sem. Foeniculi kommt erst im September zur Reife, jetzt sind die ise noch unverändert.

Sem. Sinapis nigr. wird heuer den niedrigen Preis des vorigen res kaum länger behaupten, zu dem wir eine starke Post beste ändische Saat aufgespeichert haben, da der Anbau den holländi- en Bauern dazu nicht rendirt hat.

Stannum Anglic. ist höher notirt. Zwei holländische Häuser en 50000 Blöcke Bancas-Zinn à 50 fl. von der Maatschappy auf culation gekauft und sodann den Preis fl. 10 höher dictirt.

Korkstöpsel. Alle Gattungen sind in zahlreichen, direct aus Ca- nien erhaltenen Originalballen bester Auswahl am Lager. Wir nen damit jede Nachfrage befriedigen und von diesem Artikel die ten Qualitäten liefern, die jetzt überhaupt im Handel vorkommen.

Succin. in fragm. hat bedeutenden Aufschlag erfahren und die en Preise müssen auch bewilligt werden.

Sulphur. citrin. und *depurat.* sind im Preise so sehr herabgewor- , dass kaum ein Nutzen dabei bleiben kann.

Terebinthina Gallic. in Folge schwacher Ausbeute gestiegen.

Vanilla haben wir zwar in drei schönen, theils krystallisirten, ls zur Krystallisation geeigneten besten schwarzen Sorten billiger eschafft, und haben auch noch eine vierte wohlfeile gut ordinaire une Sorte zu erwarten. Da jedoch der Krieg mit Mexico ausge- chen ist, so wird man sich bald auf höhere Preise gefasst machen müssen.

Zibethum ver. hat als grosse Seltenheit vermöge seiner merkwür- en Eigenschaften die Aufmerksamkeit auf sich gezogen.

Die *Chemischen Producte* aller Art haben sich der sinkenden htung gleichfalls angeschlossen. Die Säuren waren indess auf dem imatum der Billigkeit schon früher angelangt.

Acid. oxalic. und *Kali oxalic.* erfuhren von England ausgehend rke Ermässigungen. Eben so sind *Ammonium muriat.*, *Kali oxymu- t.* und *Phosphor* bedeutend billiger geworden.

Jod und *Jodkali* geniessen zu starke Verwendung, um mehr als eine Kleinigkeit zu fallen.

Die *Quecksilber-Präparate* sind ebenso wie *Hydrargyrum* stabil blieben, bis es dem monopolisirenden Hause Rothschild wieder an- rs gefallen wird. *Blausaures Kali*, die gelbe Sorte wird von der ssern rothen verdrängt, welche immer mehr in Aufnahme kommt. rphium Preise mussten sich dem gesunkenen Werthe des Opium schliessen. *Natrum carbon.* beziehen wir jetzt so starke Posten aus

England, um vor dem Mangel, der sonst so häufig an diesem Arti[kel]
eintrat, nun sicher zu sein. Dabei ist der Preis billiger geword[en].
Ueber mehrere neue chemische Präparate, so wie über Farbewaa[ren]
und pharmaceutische Geräthschaften, sagt unsere Liste das Näh[ere].
Das Ultramarinlager der Nürnberger Fabrik befindet sich fortwähr[end]
bei uns und liefert das beste und billigste dieser schönen Farb[e].
Dem verehrungswürdigen Dr. Martius in Erlangen hatten wir [die]
Einsendung sehr zweckmässiger Fontanell-Apparate zu danken, d[ie] [m]
Cantharidin sehr nett und einfach hergestellt sind. Gehe & C[o].

6) Allgemeiner Anzeiger.

Erklärung.

Mit der Abfassung des Berichtes über die „Versammlung der c[on]cessionirten Apotheker der Provinz Brandenburg im Juli 1845" be[auf]tragt und neuerdings mehrfach an mein Versprechen gemahnt, [sehe] ich mich, den geehrten Theilnehmern derselben gegenüber, zu [der] Erklärung veranlasst, dass der Druck des Berichtes im vorigen J[ahre] auf Bedenken stiess, welche ich theilweise anerkennen und [ehren] musste und welche auch heute noch nicht gehoben sind. Wenn [ich] diese Erklärung nicht schon früher gab, so liegt der Grund [darin], dass die von der Versammlung gewählte Deputation mit den frohe[sten] Hoffnungen für die baldige Erledigung der Concessionsfrage [sich] trennte und fast mit Sicherheit zu hoffen stand, dass das erwa[rtete] Gesetz schon in nächster Zukunft die Veröffentlichung der ge[fassten] Beschlüsse und Erklärungen unnütz machen würde. Da das Ende [der] jetzigen Drangperiode jedoch noch immer nicht abzusehen ist, [so] durfte ich nicht länger anstehen, mindestens diese — freilich [un]genügende — Rechenschaft abzulegen. Das geehrte Directorium [wird] indessen die Güte haben zu bestätigen, dass die Gründe, welche [den] Druck des Berichtes als unräthlich erscheinen liessen, aus reinem [Inter]esse für die Sache entsprungen waren und triftig genug sind, [um] mein Schweigen zu rechtfertigen.

Lipke im August 1846. W. Krause.

Dass dem also sei, aber auch, nach zuverlässigen Nachrichten, eine günstige Wendung jener Angelegenheit bald zu hoffen steht, [be]stätigt die Redaction.

Offene Lehrlingsstelle.

Ein junger Mensch von guter Erziehung und Vorkenntnissen, welcher Apotheker werden will, findet ein gutes Unterkommen beim Apotheker Dr. L. Aschoff in Bielefeld.

Apotheken-Kaufgesuch.

Ein zahlungsfähiger Käufer sucht eine Apotheke anzukaufen, gleich viel, ob dieselbe im Preussischen, Hannoverschen oder den Sächsischen Herzogthümern gelegen ist, und bei gutem Geschäfte den Werth von 15 — 25,000 Thlr. beträgt. Verkäufer belieben die Bedingungen dem Apotheker Schreiber in Melle gütigst mitzutheilen.

Anzeige.

Apotheken verschiedener Grösse in Preussen, den Sächsischen Herzogthümern und mehreren andern Staaten belegen, darunter eine privilegirte Hofapotheke, zu deren Uebernahme circa 10,000 Thlr. baare Anzahlung erforderlich sind, sollen verkauft werden. Bis... Auskunft hierüber ertheilt Eduard Gressler in Erfurt.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

② ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVIII. Bandes zweites Heft.

Erste Abtheilung.

Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

ıemische Untersuchung des Ludwigsbrunnens in Homburg vor der Höhe;

von

Dr. Jul. Hoffmann,
Besitzer der Engel-Apotheke daselbst.

Der Ludwigsbrunnen in Homburg war in früheren ·en ein Säuerling, welcher durch den geringen Gehalt Salzen und Reichthum an freier Kohlensäure für den chmack sehr angenehm war. Verschiedene Umände- ;en, welche man mit der Brunnenfassung vornahm, ·n die Quelle ganz verdrängt, und die vor einigen ·en neu erbohrte Quelle lieferte ein sehr salzreiches ser, wie die Analyse von den Herren Will und Fre- ius ausweist. Indessen versandete sich das Bohrloch, Blechrohr zerfiel theilweise, wesshalb eine Reinigung ıig war, welche in diesem Frühjahr beendigt und bei ·her Gelegenheit zugleich neue gusseiserne Röhren in Bohrloch eingesetzt wurden. Der Gehalt des Was- bekam dabei eine derartige Veränderung, welche sich ·h Ermittelung des specifischen Gewichtes, sogar schon ·h den Geschmack zu erkennen gab, dass eine neue mische Untersuchung dieser Quelle erforderlich war, h deren Resultat in Aussicht steht, mit der Zeit viel-

leicht wieder den früheren angenehmen Säuerling erhalten.

Das Wasser ist hellperlend, von stark prickelnd salzigem, nicht unangenehmem Geschmack. Seine Te- peratur betrug am 2. August 1846 bei 18° R. Tempera der Luft $= 9\frac{1}{4}°$ R. Die Masse der sich daraus entwi- den Kohlensäure drängt sich so sehr, dass das Was von Viertelstunde zu Viertelstunde über sein gewöhn Niveau gehoben, oftmals, namentlich gegen Abend bis 4 Fuss über dasselbe in die Höhe getrieben wi.

Specifisches Gewicht.

Zur Bestimmung desselben wurde ein Gläschen gut eingeriebenem Stöpsel mit Mineralwasser an erwärmten Ort gestellt, bis sich die Kohlensäure voll men entwickelt hatte; dasselbe fasste bei 19,5° 10,345 Grm. Mineralwasser und 10,263 destillirtes Wa von gleicher Temperatur, woraus sich das specifische wicht als 1,00708 ergab.

Qualitative Analyse.

Aus dem Mineralwasser schied sich beim Stehen offenen Gefässen ein gelblich weisser Niederschlag welcher sich durch Kochen des Wassers vermehrte. selbe wurde nach dem Auswaschen in Salzsäure g wobei Kohlensäure unter Aufbrausen sich entwick und mit Salpetersäure versetzt. Seine Lösung ga erkennen:

1) durch Zusatz von Ammoniak — Eisen;
2) durch Behandeln des mit Ammoniak erhaltenen derschlags mit Kalilauge und Chlorammonium — T erde;
3) durch oxalsaures Ammoniak in der von 1 abfiltr Flüssigkeit — Kalkerde;
4) durch phosphorsaures Natron-Ammoniak in der 3 abfiltrirten Flüssigkeit — Talkerde;
5) durch Löthrohrversuche des aus dem gekochten W ser erhaltenen Niederschlags — Mangan, indem selbe, gelöst, zur Fällung des Eisens mit doppel

lensaurem Natron, zur Ausscheidung des Mangans mit unterchlorigsaurem Natron behandelt, das Filtrum von letzterem verbrannt und die Asche desselben vor dem Löthrohre geprüft wurde;

) durch Kochen des aus dem gekochten Wasser erhaltenen Niederschlags mit Aetzlauge, Behandeln des davon erhaltenen Filtrats mit Essigsäure und essigsaurem Kupferoxyd — Quellsatzsäure; sowie durch Behandeln der hiervon erhaltenen filtrirten Flüssigkeit mit kohlensaurem Ammoniak — Quellsäure.

Das von dem durch Kochen ausgeschiedenen Niederschlag abfiltrirte Wasser gab zu erkennen:

a) durch oxalsaures Ammoniak — Kalkerde;

b) durch phosphorsaures Natron-Ammoniak in der von a) abfiltrirten Flüssigkeit — Talkerde;

c) durch Fällen der Magnesia mit Barytwasser und Fällen des Kalks und Barytüberschusses mit kohlensaurem Ammoniak, Abdampfen des Filtrats und Glühen des Rückstandes — Chlornatrium;

d) durch Auflösen des in c) erhaltenen Chlornatriums, Behandeln mit Platinchlorid, Eindampfen zur Trockne, Uebergiessen mit Spiritus — Kali, indem das Kaliumplatinchlorid ungelöst blieb;

e) durch salpetersaures Silberoxyd — Chlor;

f) durch Chlorbaryum — Schwefelsäure.

Eine Flasche Wasser wurde unter Zusatz von Salzsäure eingedampft; der Rückstand entwickelte durch Kalihydrat einen Ammoniakgeruch.

Die Mutterlauge einer bedeutenden Quantität eingezeigten Wassers wurde mit Chlorwasser und Aether, letzterer mit Kalilauge geschüttelt, die vom überstehenden Aether getrennte Lauge eingedampft, der Rückstand mit verdünnter Schwefelsäure und Braunstein destillirt. Das Destillat zeigte durch Reaction auf Amylum die Gegenwart von Brom an. (Jod wurde nicht gefunden.)

Der durch Eindampfen des mit Chlorwasserstoffsäure versetzten Wassers erhaltene trockene Rückstand hinter-

liess beim Auflösen in Wasser und Salzsäure — Kiesel säure.

Das gekochte und filtrirte Wasser hinterliess durch Eindampfen desselben zur scharfen Trockniss und Behandeln des Rückstandes mit Wasser eine unlösliche braunliche organische Materie.

Quantitative Analyse.

Der Gang derselben zerfiel im Allgemeinen in die Bestimmung der in dem durch Kochen entstehenden Niederschlag und der in dem gekochten filtrirten Wasser enthaltenen Bestandtheile.

Der Niederschlag wurde in Salzsäure gelöst, die Lösung mit Ammoniak behandelt, das Eisen abfiltrirt, in dem Filtrat unter Zusatz von Salmiak mit oxalsaurem Ammoniak die Kalkerde gefällt, sowie das hiervon erhaltene Filtrat mit phosphorsaurem Natron-Ammoniak versetzt, um die Talkerde zu fällen. Zur Controle dieser Bestimmungen wurden die Resultate nebst dem Eisenoxydul, welches besonders bestimmt wurde, addirt und die Summe mit der angewandten Menge verglichen.

Im Filtrat von dem durch Kochen des Wassers abgeschiedenen Niederschlag wurden ebenfalls mit oxalsaurem Ammoniak die Kalkerde, und nachdem solche abfiltrirt, mit phosphorsaurem Natron-Ammoniak die Talkerde bestimmt.

Zur Controle der Kalk- und Magnesia-Bestimmungen wurden die Totalquantitäten derselben in mit Salzsäure und Salpetersäure angesäuertem eingedampften Wasser, aus welchem zuerst die Kieselerde und das Eisenoxyd entfernt wurden, bestimmt und die Resultate mit den addirten Gewichtsmengen der aus dem Rückstand des gekochten Wassers und aus letzterem erhaltenen Niederschläge verglichen.

Die Alkalien wurden in einer besonderen Quantität gekochten (filtrirten) Wassers bestimmt, und zwar von der Magnesia durch Barytwasser, von der überschüssigen Baryterde und der Kalkerde mit kohlensaurem Ammoniak

:trennt, das Filtrat eingedampft und geglüht, die geglühn Alkalien gelöst, aus der Lösung alsdann das Kali als lliumplatinchlorid geschieden.

Zur Controle der Kochsalzbestimmung wurde die aus n Chlormetallen berechnete Menge Chlor mit der direct fundenen Menge Chlor verglichen.

Die Kieselerde und das Eisenoxyd wurden bei der stimmung der Totalquantitäten Kalkerde und Magnesia stimmt, indem das Wasser mit Salzsäure, gegen Ende t Salpetersäure, zur Trockniss eingedampft, der Rückınd in mit Chlorwasserstoffsäure angesäuertem Wasser löst, die Kieselerde abfiltrirt, sowie aus dem Filtrat das senoxyd mit Ammoniak niedergeschlagen wurde.

Schwefelsäure wurde durch Fällen mit Chlorbaryum, ter Zusatz von Salzsäure, und Chlor durch Fällen mit petersaurem Silber, unter Zusatz von Salpetersäure, t der dabei zu beachtenden Vorsicht bestimmt.

Die Totalquantität der Kohlensäure wurde an der ıelle aufgefangen, indem in einer Flasche, welche mit er langen und kurzen durch einen schliessenden Korkpsel gehenden Glasröhre (zum Entweichen der Luft ım Eindringen des Wassers durch die in die Flasche ırende längere Röhre) versehen war, bestimmte Voluna frischen Wassers mit einer zuvor in die Flasche gebenen Mischung von Chlorcalcium und Ammoniak ;ammengebracht wurden. Die gebildeten Niederschläge rden auf einem gewogenen Filtrum gesammelt, theils Wasserbad getrocknet, theils für sich und hernach mit ılensaurem Ammoniak erhitzt und gewogen, sodann in am untern Ende zugeschmolzenes Glasröhrchen gecht, dieses aufrecht in ein Kölbchen geschoben, Salzre in das Kölbchen gegeben, ein Chlorcalciumrohr gesteckt und durch Schütteln das Röhrchen mit dem Nieschlag umgestürzt, wodurch letzterer erst (nach Verluss des Kölbchens mit dem Chlorcalciumrohre) mit der zsäure in Berührung kam. Sämmtliche Theile dieses parates waren zuvor gewogen, der ganze Apparat wurde :h dem Ausströmen der Kohlensäure, an einem warmen

Orte, wiederum gewogen, wodurch die Quantität der Koh-
lensäure durch den Gewichtsverlust bestimmt wurde.

Als Controle der Analyse im Ganzen wurden die fixen Bestandtheile durch Abdampfen des Wassers direct bestimmt und die Quantität des direct gefundenen Gewichtes mit der Summe der durch die Analyse gefundenen fixen Bestandtheile verglichen.

Hinsichtlich der Quantitäten des Wassers, welche zu den verschiedenen Bestimmungen verwandt wurden, ... solche nicht bei jeder Bestimmung besonders abgewogen, sondern es wurde eine Flasche mit eingeriebenem Stöpsel, welche genau 483 Grm. Mineralwasser fasste, ... wandt und solche als Maass für die zu analysiren... Wassermengen benutzt.

1) Bestimmung des Gesammtquantums der fixen Bestandtheile.

Das Wasser wurde bei gelinder Wärme unter Zusatz von kohlensaurem Natron abgedampft und der Rückstand so lange im Wasserbade erhitzt, bis er an Gewicht nicht mehr abnahm.

69,05 Grm. Wasser gaben trocknen Rückstand 0,...
100 Theile gaben demnach 0,86630.

2) Bestimmung der kohlensauren Kalkerde.

a) 483 Grm. Wasser gaben durch Glühen kohlensaure Erden . . . . 0,3...

b) 483 Grm. Wasser gaben durch Trocknen im Filtrum kohlensaure Erden . . . . . . 0,3...

Mittel . . . . 0,3...

0,288 dieser Erden gaben 0,272 kohlensaure Kalkerde, also 0,3825 enthaltend 0,36125 = 0,07479 Proc. kohlensaure Kalkerde, welche entsprechen 0,03268 Proc. Kohlensäure.

3) Bestimmung der kohlensauren Talkerde.

Von dem durch Abdampfen von 483 Grm. Wasser bei der Bestimmung der kohlensauren Kalkerde erhaltenen 0,3825 Rückstande gaben 0,288 Grm. — 0,006 phosphorsaure Magnesia, also 0,3825 enthaltend 0,00796 phos-

orsaure Magnesia, entsprechend 0,00603 kohlensaurer
ıgnesia; mithin in 100 Theilen Wasser 0,00124 kohlen-
ıre Magnesia, welche enthalten 0,00064 Kohlensäure.

4) Controle der sub 2) und 3) erwähnten Bestimmungen.

Durch Abdampfen von 483 Grm. Wasser wurden er-
lten kohlensaure Erden 0,3825, entsprechend 0,07919 Proc.
dirt man die gefundenen Gewichtsmengen der
hlensauren Kalkerde 0,36125 = 0,07479 Proc.
r kohlens. Talkerde 0,00603 = 0,00124 »

0,07603 Proc.

bleibt der Rest für die Gewichts-
enge des Eisenoxyduls, welche
ch 18) beträgt . . . . 0,00324 »

Vergllichene Summa . . . . 0,07937 Proc.

5) Bestimmung des Kalks, welcher an Chlor und Schwefelsäure gebunden ist, zusammengenommen.

a) 483 Grm. Wasser gaben 0,468 kohlensaure Kalkerde
b) 483 » » » 0,462 » »

Mittel 0,465 = 0,09628 Proc.

6) Bestimmung der schwefelsauren Kalkerde.

a) 483 Grm. Wasser gaben 0,015 schwefelsauren Baryt
b) 483 » » » 0,018 » »

Mittel 0,0165 = 0,00342 Proc.

tsprechend schwefelsaurer Kalkerde 0,00201 Proc. und
hlensaurer Kalkerde 0,00148 Proc.

7) Bestimmnng des Chlorcalciums.

Die Gesammtmenge des an Chlor und Schwefelsäure
bundenen Kalks beträgt, ausgedrückt in kohlensaurem
ılk nach 5) . . . . 0,09628 Proc.
Die Menge des schwefelsauren Kalks be-
igt nach 6) ausgedrückt in kohlens. Kalk 0,00148 »

bleibt Rest . . . . 0,09480 Proc.

ıtsprechend 0,10474 Proc. Chlorcalcium, welche enthal-
n an Chlor 0,06635 Proc.

8) Bestimmung des Chlormagnesiums.

483 Grm. Wasser gaben phosphorsaure Magnesia 0,2
483 » « » » » 0,2

Mittel . . . 0,2

entsprechend 0,19269 Chlormagnesium = 0,03989 Pro
welche enthalten 0,02938 Proc. Chlor.

9) Bestimmung des Totalgehalts an Kalk.

483 Grm. Wasser gaben kohlensaure Kalkerde 0,
entsprechend in 100 Theilen Wassers = 0,17474 koh
saurer Kalkerde.

10) Controle der Kalkbestimmungen.

Nach 6) beträgt die Menge des schwefelsauren Kalks, ausgedrückt in kohlensaurem Kalk = 0,00148 Pr
Nach 7) beträgt die Menge des Chlorcalciums, ausgedrückt in kohlensaurem Kalk . . . = 0,09480
Nach 2) beträgt die Menge des kohlensauren Kalkes . . . . = 0,0747

Summa 0,1710
Nach 9) beträgt das Totalquantum . . . . 0,17474 Pr

11) Bestimmung des Chlornatriums und Chlorkaliums zusammengenommen.

483 Grm. Wasser gaben 3,124 Chlornatrium und Chlorkalium, entsprechend in 100 Theilen Wassers 0,64679 Pr Chlorkalium und Chlornatrium.

12) Bestimmung des Chlorkaliums.

483 Grm. Wasser, resp. das Gemenge des Chlornatri und Chlorkaliums, gaben Kaliumplatinchlorid 0,353, ent sprechend 0,10788 Chlorkalium, also in 100 Theilen Wa ser 0,02233 Chlorkalium, welche enthalten 0,01058 Ch

13) Bestimmung des Chlornatriums.

483 Grm. Wasser gaben Chlorkal. u. Chlornatrium 0,64679 Proc
In 12) wurden gefunden Chlorkalium . . . . . 0,02233 »

bleibt für Chlornatrium . . . 0,62446 Proc

14) **Bestimmung des Chlors.**

0 Grm. Wasser gaben Chlorsilber	0,366	
0 » » » »	0,364	
Mittel	0,3635	= 1,81750 Proc.
elche entsprechen Chlor		0,44857 »
20 Grm. Wasser gaben ferner durch rbrennung des Filtrums vom Chlorsilber 0,018 Silber = 0,090 Proc., entsprechend Chlor		— 0,02947 »
thin in 100 Theilen Wassers enthaltend Chlor		0,47804 Proc.

) Vergleichung des direct gefundenen Chlors mit dem aus den Chlormetallen berechneten Chlor, wodurch zugleich die Controle der Chlornatrium-Bestimmung dargethan ist.

Nach 11) enthalten 100 Theile Wasser Chlor 0,47804

ch 7)	entsprech.	0,10474 Chlorcalcium	0,06635	Chlor
» 8)	»	0,03989 Chlormagnes.	0,02938	»
» 12)	»	0,02233 Chlorkalium	0,01058	»
» 13)	»	0,62446 Chlornatrium	0,37682	»

Summa des berechneten Chlors 0,48313

lches mit der direct gefundenen Menge Chlor nahe ereinstimmt.

16) **Bestimmung des Gesammtquantums der Magnesia.**

83 Grm. Wasser gaben 0,234 phosphorsaure Magnesia.

17) **Controle der Magnesia-Bestimmung.**

ch 8) gaben	483 Grm. Wasser	0,226	phosphorsaure	Magnesia
» 3) »	483 » »	0,007	»	»
Summa . . .		0,233		

» 16) betrug von 483 Grm.
asser das Gesammtquantum 0,234 phosphorsaure Magnesia.

18) **Bestimmung des kohlensauren Eisenoxyduls.**

483 Grm. Wasser gaben 0,018 Eisenoxyd = 0,01615 senoxydul, also in 100 Theilen Wasser 0,00334, welche tsprechen 0,00544 kohlensaurem Eisenoxydul und 0,00210 hlensäure.

19) **Bestimmung der Kieselsäure.**

483 Grm. Wasser gaben	0,012	Kieselsäure
483 » » »	0,013	»
Mittel	0,0125	

o enthalten 100 Theile Wasser 0,00258 Kieselsäure.

20) Vergleichung der durch Abdampfen des Wassers gefundenen Gewichtsmenge fixer Bestandtheile mit der durch Addition der einzelnen Salze etc. erhaltenen.

Nach 1) gaben 100 Theile Wasser fixen Rückstand 0,8663[illegible]

100 Theile Wasser liefern:

Chlornatrium	0,62446
Chlorkalium	0,02233
Chlormagnesium . . .	0,03989
Chlorcalcium	0,09480
Schwefelsauren Kalk	0,00201
Kohlensauren Kalk .	0,07479
Kohlensaure Magnesia	0,00124
Eisenoxydul	0,00334
Kieselerde	0,00258
	0,86544
Organische Materie und Verlust . . .	0,00086

Summa . . . . 0,866[illegible]

21) Bestimmung der Totalquantität der Kohlensäure.

317,45 Kubikcentimeter = 319,69 Grm. Wasser ga[illegible] mit Chlorcalcium und Ammoniak zusammengebracht Niederschlag 2,227, also in 100 Theilen . . . 0,7041[illegible]

318,5 Kubikcentimeter = 320,75 Grm. Wasser gaben auf gleiche Weise Niederschlag 2,246, also in 100 Theilen 0,70516

Mittel . . . 0,70318 Pr[illegible]

0,482 dies. Niederschl. gaben Kohlensäure 0,208 = 44,07

0,447 » » » » 0,183 = 40,94

Mittel . . . 44,00 Proc.

Mithin entsprechen (100 : 44,00 = 0,70318) 0,7031[illegible] dieses Niederschlages = 100 Th. Wasser 0,28830 Kohlensäure

22) Bestimmung der freien Kohlensäure.

Die Gesammtmenge der Kohlensäure in 100 Theilen Wassers beträgt . . . . . . 0,2883[illegible]

Gebundene Kohlensäure beträgt:

a) an Kalkerde	0,03289
b) an Eisenoxydul	0,00240
c) an Magnesia	0,00064

in Summa . . . . 0,035[illegible]

Mithin enthalt. 100 Thle. Wasser freie Kohlensäure 0,25[illegible]

tsprechend 127,73 Kubikcentimetern bei 0° C. = 133,253 bikcentimetern bei 9½° R. oder 11,8° C., als der Temratur der Quelle.

Zusammenstellung.

I. 100 Gewichtstheile Mineralwasser enthalten:

A. Fixe Bestandtheile.

a) In wägbarer Menge vorhandene:

Chlornatrium	0,62446
Chlorkalium	0,02233
Chlormagnesium	0,03989
Chlorcalcium	0,09480
Schwefelsauren Kalk	0,00201
Kohlensauren Kalk	0,07479
Kohlensaure Magnesia	0,00124
Kohlensaures Eisenoxydul	0,00544
Kieselerde	0,00258

b) In unwägbarer Menge vorhandene:

Bromnatrium
Thonerde
Kohlensaures Manganoxydul
Quellsäure
Quellsatzsäure
Organische Materie

Summa der fixen Bestandtheile	0,86754

B. Flüchtige Bestandtheile.

Freie Kohlensäure	0,25288
Chlorammonium	Spuren
Summa aller Bestandtheile	1,12042

Diese 0,25288 Gewichtstheile freier Kohlensäure entrechen (1 Theil = 1 Grm. angenommen) bei 11,8° C. als er Temperatur der Quelle 133,253 Kubikcentimetern.

Nach dem gefundenen specifischen Gewichte sind 0,708 Gewichtstheile Mineralwasser = 100 Volumtheilen. — 0 Gewichtstheile enthalten aber 133,126 C. C. Kohleniure. — 100,708 demnach 134,296. — 100 Volumtheile ineralwasser enthalten demnach 134,296 Volumina Kohnsäure.

II. Ein Pfund Wasser = 16 Unzen = 7680 Gran enthal

A. Fixe Bestandtheile.

Chlornatrium	47,95852	Gran
Chlorkalium	1,71494	„
Chlormagnesium	3,06355	„
Chlorcalcium	7,28064	„
Schwefelsauren Kalk	0,15437	„
Kohlensauren Kalk	5,74388	„
Kohlensaure Magnesia	0,09523	„
Kohlens. Eisenoxydul	0,41780	„
Kieselerde	0,19814	„
Summa der fixen Bestandtheile	66,62707	Gran

B. Flüchtige Bestandtheile.

Freie Kohlensäure	19,42118	„
Summa aller Bestandtheile	86,04825	Gran.

19,42118 Gran Kohlensäure entsprechen 43,5886 K-bikzollen. (1 Pfund Wasser = 32 Kubikzoll.)

Homburg v. d. H., den 1. September 1846.

Bestimmung des Sauerstoffgehaltes der Pent-thionsäure;

von

H. Wackenroder.

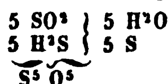
In der Abhandlung über die neue Säure des Schwe-fels, welche aus der Einwirkung des Schwefelwasserst... auf wässerige schweflige Säure entsteht und von m... Pentathionsäure genannt worden ist, weil sie in ihrer Verbindung mit Baryt 5 At. S gegen 1 At. der Salzbas... enthält, bin ich noch den Beweis schuldig geblieben, da... mit den 5 At. S. auch 5 At. O verbunden sind. Indem ich hier auf jene Abhandlung in diesem Archiv *B. 47 H. 3 p. 272.* und die den Sauerstoffgehalt der Säure betreffen-den Aeusserungen darin verweise, will ich die Versuche mittheilen, welche zur Erledigung dieses wichtigen Pun-tes von uns angestellt worden sind. Nur durch d... eifrige Bemühen des Herrn Assistenten Ludwig ist e... möglich geworden, die ebenso schwierige, als umfang...

che Untersuchung in verhältnissmässig kurzer Zeit zu endigen und zu einem, wie mir scheint, völlig genügen- Abschluss zu bringen.

Zur Ermittelung der Sauerstoffmenge in der Penta- onsäure standen zwei Wege offen. Entweder musste festes pentathionsaures Salz analysirt, oder die nge des Schwefels quantitativ bestimmt werden, welche einer gegebenen Menge schwefliger Säure aus n einströmenden Schwefelwasserstoffgas abgeschieden rd, um so eine bestimmte Quantität der Pentathion- ıre hervorzubringen. Beide Wege boten ihre besondern hwierigkeiten dar; indem sie aber beide verfolgt wurden, nnte vielleicht eine Controle für die Resultate erlangt rden.

I.

In der Voraussetzung, dass die Bildung der Pentathion- re so erfolge, wie sie a. a. O. p. 287 angegeben worden ist durch folgendes Schema ausgedrückt werden kann



uchte nur die Menge der schwefligen Säure, die in ıtathionsäure verwandelt wird, und die Menge des nie- fallenden Schwefels quantitativ bestimmt zu werden, daraus zu folgern, wie viel Sauerstoffatome mit dem in Flüssigkeit als Pentathionsäure zurückbleibenden Schwe- verbunden sind. Damit die kleinen Fehler, welche in ge der etwa eintretenden Zersetzung der Säure statt len könnten, möglichst unschädlich gemacht würden, rde eine ziemlich grosse Menge von schwefliger Säure ;ewendet, obwohl der Erfolg gezeigt hat, dass eine ederholung der Versuche nach kleinerem Maassstabe Untersuchung eher verschärfen und erleichtern, als chweren möchte.

1) Es wurden 311 Grm. aus Schwefelsäure mit Holz- hle ganz frisch bereitete wässerige schweflige Säure mit lorgas im Ueberschuss behandelt, so dass alle schweflige ure vollständig in Schwefelsäure verwandelt wurde.

Von dieser Flüssigkeit gaben 100 Grm. mit Hülfe v
Chlorbaryum 12,508 Grm. gehörig gereinigten und ge
heten schwefelsauren Baryt. Diese zeigen 3,4388 Gr
schweflige Säure, und somit 1,7244 Grm. Schwefel in V
bindung mit 1,7144 Grm. Sauerstoff an.

2) Von derselben wässerigen schwefligen Säure w
den gleichzeitig 383,3 Grm. durch rasches Hineinleiten v
Schwefelwasserstoffgas in Pentathionsäure verwandelt
dann sogleich mit einer vollkommen reinen Lösung v
Chlorkalium so lange vermischt, bis der suspendirte Sch
fel vollständig abgeschieden war. Der anhaltend ge
schene und dann gut ausgetrocknete Schwefel wurd
einer weiten Glasröhre geschmolzen, um das von
zusammengeballten Schwefel etwa eingeschlossene Wa
noch zu entfernen. Sein Gewicht war = 7,865 Grm.
für 100 Theile der Flüssigkeit 2,0519 Theile beträgt.
aber entsprechen 1,0200 Proc. Sauerstoff, indem der Sc
fel nur durch gegenseitige Zersetzung gleicher Atome
SO^2 und H^2S abgeschieden wurde.

3) Die filtrirte Lösung der Chlorkalium-haltigen Pen
tathionsäure trübte sich etwas während des längeren
waschens des Schwefels, aber nur in Folge der Zersetz
des vorhandenen freien Schwefelwasserstoffs durch
Sauerstoff der Luft. Die ganze Menge des Schwefels, w
sich binnen 24 Stunden aus der dem Zutritte der L
ausgesetzten Flüssigkeit abschied, betrug auch nur 0,
Grm., und blieb natürlich unberücksichtigt für die Misch
der Säure.

Da die Flüssigkeit aufgedecktes Bleizuckerpapier
nicht mehr schwärzte, also frei war von Schwefelwass
stoff, so wurde sie mit Schwefelsäure-freiem Aetzk
in starkem Uebermaasse vermischt, zur Trockenheit v
dampft, und das trockene Salzgemisch mit concentrir
Salpetersäure behandelt. Aus der Lösung des Salzg
ges in Wasser wurde nun durch Chlorbaryum aller Sc
fel als schwefelsaurer Baryt niedergeschlagen. Der, w
in allen ähnlichen Fällen, so auch hier nach schwach
Glühen mit verdünnter Salzsäure gehörig gereinigte sc

aure Baryt betrug im geglüheten Zustande 16,95 Grm.
125,80 Grm. der Flüssigkeit, deren Gesammtgewicht
1027 Grm. also 40,882 Grm. schwefelsauren Baryt
e liefern müssen. Hieraus folgt, dass die aus 100
ilen der angewendeten schwefligen Säure entstandene
tathionsäure 1,4704 Theile Schwefel enthielt.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich also:

1) dass unsere wässerige schweflige Säure, deren ab-
ute Reinheit von Schwefelsäure vorausgesetzt, 3,4388
oc. SO^2, und folglich 1,7144 Proc. Sauerstoff enthielt;

2) dass beim Einwirken von H^2S auf die SO^2 an
wefel 2,0519 Proc. ausgeschieden wurden, was 1 At.
us dem H^2S, oder 1,0200 Proc. = 1 At. O aus der
entspricht;

3) dass die Menge des Schwefels, welche als 5 SO
S^5O^5 in Auflösung blieb, genau 1,4704 Proc. betrug.

Wenn also von den 1,7144 Proc. Sauerstoff, welche
er wässerigen schwefligen Säure enthalten waren, die
00 Proc. Sauerstoff, die sich mit dem H des H^2S zu
ser verbunden hatten, abgezogen werden, so bleiben
die Pentathionsäure 0,6944 Proc. Sauerstoff übrig.
müssen sich aus dem quantitativen Verhältnisse des
vefels zum Sauerstoff in der Pentathionsäure die re-
en Verbindungszahlen der Atomgewichte beider Ele-
te ergeben. Demnach ist:

$$1,4704\,(S) : 0,6944\,(O) = 20,1165\,(1\text{ At. }S) : x;\quad x = 9,500.$$

Diese Rechnung zeigt ein Verhältniss von 20 S : 19 O,
daraus folgt, dass die Formel S^5O^5 für die Penta-
säure, welche sich in Betreff der Anzahl der Schwe-
me aus der früheren Analyse des aufgelösten Baryt-
s als richtig ergeben hat, auch als richtig gelten kann
sehung der Sauerstoffatome. Die Differenz, um wel-
der Sauerstoff niedriger gefunden wurde, als die For-
S^5O^5 verlangt, beträgt für das volle Atomgewicht
entathionsäure $\frac{1}{4}$ At. O und für 100 Theile der Säure
Theile. In Anbetracht der schwierigen Umstände
unter denen die Pentathionsäure eine quantitative
mung ihres Sauerstoffgehaltes auf diese Weise nur

zulässt, kann man jene geringe Abweichung wohl m Recht unvermeidlichen Observationsfehlern beimessen. Di folgende Uebersicht über die Zusammensetzung der hy pothetisch wasserleeren, d. h. absoluten Pentathion säure gewährt eine Vergleichung der Berechnung m dem Resultate der Analyse.

	Atomgewicht	berechnet	gefunden
S^5 =	100,5825	66,796	67,92
O^5 =	50,0000	33,204	32,08
	150,5825	100,000	100,00.

II.

Die Pentathionsäure zeigt die sonderbare Eigenth lichkeit, dass sie, wie schon in der ersten Abhand bemerkt worden, für sich oder mit anderen Säuren mischt, in ihrer wässerigen Lösung durchaus beständ ist, dass sie aber sehr bald eine wenigstens theilw Zersetzung erleidet, wenn sie an Salzbasen gebunde Auflösung sich befindet. Sie verhält sich also in die Hinsicht ganz entgegengesetzt der unterschwefligen dithionigen Säure, mit der sie eine gleiche procent Zusammensetzung hat, während ihr Atomgewicht 2½ m grösser ist, als das der unterschwefligen Säure. Fa scheint es, als wenn sie bloss in Verbindung mit Was oder in Form saurer Salze bestehen könnte. Verdam man nämlich die mit Chlorkalium vermischte Pentath säure, so entweicht etwas Salzsäure und man erhält ei krystallinisch körniges Salz, zuweilen auch in kleinen ausgebildeten Prismen, welches sauer reagirt und au nach langer Zeit noch die charakteristischen Reactionen der Pentathionsäure zeigt.

Unter den pentathionsauren Salzen schien das Ba oxydsalz den meisten Erfolg der Analyse zu versprechen Es wurde daher frisch bereitete wässerige schwefl Säure bis zur völligen Umänderung in Pentathionsäu mit Schwefelwasserstoffgas behandelt und die gelbe Flü sigkeit dann mit einer unzureichenden Menge von kohle saurem Baryt versetzt. Dadurch nun wurde der Schw

ls ein Coagulum abgeschieden. Die noch stark saure 'lüssigkeit verlor beim Filtriren und in Berührung mit er Luft bald allen überschüssigen Schwefelwasserstoff, nd konnte alsdann mit völlig reinem Aetzbaryt in der alte genau gesättigt und sogleich verwendet werden

Die Lösung des pentathionsauren Baryts, welche, wie is den früheren Untersuchungen hervorgeht, auf 1 At. 10 eine Säure des Schwefels mit S^5 enthält, giebt mit ıfach essigsaurem Bleioxyd zwar einen Niederschlag, r sich aber in einem Ueberschusse des Bleizuckers cht und vollständig wieder auflöst. Durch vorsichtiges nzufügen des essigsauren Bleioxyds konnten aber dennch nur einige Decigramme eines ganz weissen Niederılages erhalten werden, womit keine genügende Analyse rgenommen werden konnte.

A. Als aber der Flüssigkeit eine mässige Menge von ımoniak hinzugefügt wurde, so entstand ein starker isser Niederschlag, welcher nach vollständigem Ausschen und Trocknen an warmer Luft ein kreideweisses lver von 3,87 Grm. darstellte.

B. Ein weiterer Zusatz von Ammoniak zu der noch ılänglich Bleizucker enthaltenden Flüssigkeit bewirkte en noch stärkeren Niederschlag von demselben Anıen und von 11,875 Grm. Gewicht.

Die genaue Analyse beider Niederschläge hat die ntität derselben in dem Grade dargethan, dass die Abichungen offenbar innerhalb der Gränzen der möglien und ausführbaren Genauigkeit der Versuche liegen.

1) Quantitative Bestimmung des Wassers. — Die bei R. an trockner Luft völlig ausgetrockneten Niederıläge verloren noch Wasser, als sie bis auf 105° bis 0° C. erhitzt wurden, wobei aber ihre weisse Farbe ıon in eine schwach gelbliche überging.

Das Salz *A.* verlor 1,6216 und 1,6394, im Mittel also 305 Proc. Wasser bei 110° C.; das Salz *B.* bei 105° t genau dasselbe, nämlich 1,799 Proc.

Bei gesteigerter Erhitzung im Chlorzinkbade bis zu 0° C. färbten sich die Niederschläge immer dunkler bis

zuletzt ganz schwarz, und verloren dabei fast dieselbe Menge von Wasser, wie vorher. Eine Verstärkung der Hitze bis zu 182° C. bei *A.* und bis zu 210° bei *B.* bewirkte abermals eine Ausscheidung von Wasser, aber zugleich auch eine Entwickelung saurer, das in der Glasröhre schwebende Lackmuspapier deutlich röthende Dämpfe.

Man erkennt also leicht, dass das in dem völlig lufttrockenen Salze enthaltene Wasser nicht ohne eine Veränderung des Salzes ausgetrieben werden kann, wenn dasselbe auch nur wenige Grade über 100° C. erhitzt wird. Indessen dürfte der ganze Gewichtsverlust durch Austrocknen auch in höherer Temperatur, der für *A.* 4,2[illegible] und für *B.* 4,964 Proc. betrug, den wahrscheinlich genauen Ausdruck des Wassergehaltes beider völlig lufttrockenen Niederschläge bilden.

Der schwarze Rückstand von *B.* wurde mehrere Male mit concentrirter Salpetersäure benetzt und jedesmal geglühet, um ihn in schwefelsaures Bleioxyd zu verwandeln. Dieses Verfahren erwies sich als unzulänglich und hatte nur den Nutzen, durch die völlige Auflöslichkeit des hinterbliebenen weissen Pulvers in Aetzkali sich von der Abwesenheit einer Einmengung von Baryt in die Niederschläge zu überzeugen.

2) Quantitative Bestimmung des Schwefels. — Diese wurde dadurch bewirkt, dass die lufttrockenen Niederschläge zuerst mit concentrirter Salpetersäure übergossen und gekocht wurden. Hierbei sonderten sich, wenn die Salpetersäure nicht sogleich in grosser Menge angewendet wurde, einige kleine Schwefeltropfen ab, die erst nach längerem Kochen wieder verschwanden. Aus dem gebildeten, mit Wasser gehörig ausgekochten und geglüheten schwefelsauren Bleioxyde wurde der darin befindliche Schwefel berechnet. Die in der Flüssigkeit noch vorhandene Schwefelsäure aber wurde durch salpetersauren Baryt gefällt, um aus dem gehörig gereinigten schwefelsauren Baryt den Rest an Schwefel zu berechnen.

Bei *A.* wurden 4,502 und 8,0423, also überhaupt [illegible]

'oc. Schwefel gefunden; bei *B.* aber 8,256 und 3,476 'oc., folglich zusammen 11,732 Proc. Schwefel.

3) Quantitative Bestimmung des Bleioxyds. — Bei :m Niederschlage *A.* wurde das Blei aus der mit sal:tersaurem Baryt vermischten Flüssigkeit durch Schwelwasserstoff bestimmt, nachdem Ammoniak im Ueberaass hinzugefügt worden war. Das in einer unten verhlossenen Glasröhre erhitzte Schwefelblei zeigte 46,702 'oc. Bleioxyd an, welches mit den 31,209 Procent Blei:yd, die aus dem vorhin erhaltenen schwefelsauren eioxyd sich ergaben, zusammen 77,911 Proc. Bleioxyd ısmachten.

Bei dem Niederschlage *B.* wurde eine andere Meode gewählt. Eine neue Portion des lufttrockenen Sal:s *B.* wurde mit concentrirter Schwefelsäure in einem ɔrcellantiegel erhitzt, wobei die Masse erst gelb, dann :hwarz und zuletzt ganz weiss wurde. Aus dem geglü:ten schwefelsauren Bleioxyd wurden 77,795 Proc. Bleiꞌyd berechnet.

4) Berechnung des Sauerstoffs. — Hält man, wie ɔen angeführt wurde, die Bestimmung des Wassers in en lufttrocknen Bleisalzen für hinlänglich genau, so ergiebt sich die Menge des Sauerstoffs aus der Gewichtsifferenz. So wenig diesem Verfahren im Allgemeinen as Wort geredet werden kann, so mag dasselbe, wenn ɪdere Gründe für die Richtigkeit der Untersuchungen ɔrzubringen sind, recht wohl genügen. In dem Nieder:hlage *A.* ergaben sich 5,248 Proc., in *B.* 5,509 Proc. auerstoff.

Aus diesen Analysen ergiebt sich nun, dass beide iederschläge, welche aus einer Lösung des pentathionɪuren Baryts, mit einer ausreichenden Menge von essigɪurem Bleioxyd vermischt, durch wenig oder viel Amıoniak gefällt worden, ganz gleich zusammengesetzt sind, nd als basisches pentathionsaures Bleioxyd mit 4 At. Waser, worin der Sauerstoff in der Säure dem in der Basis leich ist, angesehen werden könnten, nämlich:

	Atomgewichte	berechnet	gefunden A.	gefunden B.
5 PbO	— 697,2490	78,095	77,911	77,795
5 S	— 100,5825	11,266	12,544	11,732
5 O	— 50,0000	5,600	5,248	5,509
4 Aq	— 44,9920	5,039	4,297	4,964
	892,8235	100,000	100,000	100,000.

Indessen kann nur die Formel: $2PbO + S^2O^2 +$ 2 aq für beide Niederschläge richtig sein, weil die Auflösung derselben in verdünnter Salpetersäure mit salpet- saurem Quecksilberoxydul einen schwarzen, aber kein gelben Niederschlag mehr giebt. Durch das überschü- Bleioxyd war also 1 At. S^5O^5 in $2\frac{1}{2}$ S^2O^2 umgesetzt wor-

Wenn man nun annehmen darf, dass die Lösung d- pentathionsauren Baryts die angegebene Zusammensetz- wirklich hat, so bedarf die am Schlusse der oben citir- Abhandlung p. 287 erwähnte Eigenthümlichkeit der L- sung, nämlich durch Schwefelwasserstoff getrübt und sa- sauer zu werden, eine andere, als die dort gegebene E- klärung. Ich glaube, man kann sie finden in der Umwa- lung des Baryts in Schwefelbaryum durch den Schw- wasserstoff in dem Maasse, wie dieses geschieht bei d- Alkali- und Erdalkalisalzen nicht nur mit organis- Säuren, sondern auch mit schwefliger, unterschwef- und phosphoriger Säure, mit Borsäure, Kohlensäure u- salpetriger Säure. Selbst die nicht sauer reagirend- Alkalisalze der Phosphorsäure erleiden eine geringe Z- setzung durch den Schwefelwasserstoff, und dieselb- Salze mit metallischen Säuren meistens eine vollständ- Indessen erklärt sich daraus noch nicht unmittelbar Abscheidung von Schwefel aus der auf Zusatz von etw- Schwefelwasserstoff sauer werdenden Lösung des n- tralen pentathionsauren Baryts. — Der Umstand, das beim Abdampfen der Pentathionsäure mit neutralem Chl- kalium ziemlich viel Chlorwasserstoffsäure entweicht, d- tet auf eine nicht geringe Stärke der Pentathionsäure hi-

---

Aus der allmälig angewachsenen Anzahl der Säuren des Schwefels lassen sich verschiedene Zusammenstellu-

bilden, je nachdem dieser oder jener Gesichtspunct
ei festgehalten wird. Auch ist wohl möglich, dass
h andere Oxydationsstufen des Schwefels mit der
hinzukommen, und dass alsdann bessere Gruppirun-
der Schwefelsäuren möglich werden. Vorläufig dürf-
mit Hinweglassung der von Plessy hypothetisch
enommenen Säure = S^3O^4 und der von mir ver-
heten = S^2O^3, folgende drei Gruppirungen conve-
n:

a.	b.	c.
S^5O^6	S^5O^6	S^5O^6
S^5O^5	S^5O^5	S^5O^5
S^4O^5	S^4O^5	S^4O^5
S^3O^5	S^3O^5	S^3O^5
S^2O^5	S^2O^2	S^2O^5
S^2O^2	S^2O^4	S^2O^2
SO^2	S^2O^5	SO^2
SO^3	S^2O^6	SO^3

In der ersten Gruppirung sind die nothwendigen oder
oluten Formeln der Säuren enthalten, und darum bil-
sie den natürlichen Ausdruck für dieselben. Die in
mittlern Abtheilung dieser Gruppe stehenden Säuren
nen dann auch vorläufig durch die einmal eingeführ-
Namen, Di-, Tri-, Tetra- und Pentathionsäure passlich
eichnet werden.

In der zweiten Gruppe befinden sich zum Theil nur
relativen Verbindungszahlen der Elemente, wodurch
n zwei Abtheilungen entstehen, von denen die eine
Säuren mit S^2, die andere die Säuren mit O^5 ent-
t. Die Säure S^5O^6 bleibt hier sowohl, als auch in
vorhergehenden Gruppe isolirt.

Beachtet man indessen das chemische Verhalten
imtlicher Säuren des Schwefels, worauf freilich am
sten ankommt, so gelangt man zur dritten Gruppirung.
dieser bildet die schweflige Säure den sogenannten
gangs-, richtiger aber Eingangspunct. Sie ist die erste
l einfachste Oxydationsstufe des Schwefels, das An-
gsglied in der Reihe, welches nur eine einzige höhere

Oxydationsstufe in der Schwefelsäure hat, dagegen ab
sechs niedere Stufen, die mehr als 1 At. S und bis z
die Unterschwefelsäure auch procentisch weniger Sauer-
stoff enthalten. Beachtenswerth erscheint dabei, da
in dieser Reihe der einfach oder mehrfach geschwefelten
schwefligen Säure (wie schon Persoz, *Annal. der Chem.*
u. Pharm. Bd. 36. p. 187 die unterschweflige Säure nan
eine Verbindung zweimal vorkommt, nämlich S^2O^2 =
$2\frac{1}{2}$ S^2O^2 = S^5O^5, insofern bloss die procentische Zu-
sammensetzung berücksichtigt wird. Der längst a-
kannte chemische Grundsatz, dass die procentische Zu-
sammensetzung der Verbindungen an und für sich d
atomistischen Ausdruck der Verbindungen nicht darbi
wird also auch durch die Pentathionsäure bestätigt.

Nachtrag. Um dem Grundsatze, dass jeder wirkl
oder für wahr gehaltene Fortschritt in der Wissensch
an das bereits Erforschte anknüpfen müsse, stets und n
Möglichkeit zu genügen, muss ich dem Eingange der a
Abhandlung über die Pentathionsäure noch eine kle
Berichtigung oder vielmehr Ergänzung hinzufügen. S
unwahrscheinlich es mir war, dass bei den bereits v
handenen vielen Untersuchungen über die Säuren d
Schwefels die ausgezeichnete Zersetzung der schweflig
Säure durch Schwefelwasserstoff fast gar keine Beacht
gefunden haben sollte: so war doch nirgends etwas N
heres darüber aufzufinden. Erst jetzt habe ich eine g
kurze Notiz von Persoz in den *Annal. der Chem. u.*
Pharm. Bd. 36. p. 189 aufgefunden, welche also laut
„Die *acide sulfo-sulfurique* (die unterschweflige Säu
entsteht ferner in grosser Menge durch Einwirkung v
Schwefelwasserstoff auf schweflige Säure bei Gegenw
von Wasser und endlich noch bei Einwirkung von Schwe-
felwasserstoff auf Schwefelsäure." Man sieht also, da
Persoz schon vor 6 Jahren den Unterschied, der zw
schen S^2O^2 und S^5O^5 besteht, hätte bemerken können
wenn man damals die Flüssigkeiten genauer untersucht

ätte, in denen Langlois und Persoz freie S^2O^2 vorussetzten, deren isolirte Existenz aber bald darauf geugnet wurde und auch jetzt noch vielleicht ohne genüenden Grund unter allen Umständen verneint wird.



eber das Verhalten der Cyanmetalle in der Hitze;

vom

Professor Rammelsberg*).

Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass man bis eute fast bei keinem einzigen Cyanmetall die Producte ennt, welche diese Classe von Verbindungen beim Glüen unter Ausschluss der Luft bildet.

In allen chemischen Lehrbüchern findet sich die Anabe, das Cyansilber zerlege sich beim Erhitzen in Cyangas nd Silber. Aus Versuchen, welche vor länger als 25 ahren angestellt wurden, zog Berzelius den Schluss, ass das Berlinerblau, oder das reine Eisencyanürcyanid, usser gasförmigen Producten, welche zum Theil sich auf osten des Wassers bilden, ein pyrophorisches Kohleneisen urücklasse, bestehend aus 2 At. Eisen und 3 At. Kohle.

Wohl nicht in Folge besonderer Versuche hat man iernach ziemlich allgemein die Ansicht festgehalten, dass uch die übrigen Cyanüre, z. B. von Zink, Kupfer, Blei, ickel, Kobalt bei der Destillation Kohlenstoffmetalle bilden.

Gay-Lussac, welcher bei Gelegenheit seiner schönen rbeit über das Cyan die Zersetzung des Cyanquecksilers als ganz einfach erkannte, wurde gleichwohl auf eine labei entstehende braunschwarze Substanz aufmerksam, eren Quantität freilich nur unbedeutend ist. Johnston, velcher dieselbe später untersucht hat, fand diesen Körer ebenso zusammengesetzt wie das Cyan, und nannte in in Folge dessen Paracyan. Es ist bis jetzt noch nicht rwiesen, ob die schwarzen Substanzen, welche sich bei

*) Mir gütigst vom Hrn. Verfasser mitgetheilt. Bley.

der Sättigung der Cyanwasserstoffsäure mit einem Alkali bilden, mit diesem Paracyan identisch sind.

Vor einigen Jahren machten Liebig und Redtenbacher, als sie das aus Ammoniak krystallisirte Cyansilber zur Bestimmung des Atomgewichts vom Kohlenstoff zu benutzen versuchten, die Bemerkung, dass es hierzu nicht tauglich sei, weil es in der Hitze eine bisher nicht beobachtete Zersetzung erleide. Sie gaben an, dass es unter Entwicklung von Cyan in Halbcyansilber sich verwandle und dass dieses in höherer Temperatur in Stickgas und Kohlensilber zerfalle, welches letztere durch Verbrennen sich nicht vollständig zerlegen lasse, sondern, in verdünnter Salpetersäure aufgelöst, einen Rückstand von reiner Kohle gebe. (*Ann. der Chemie und Pharmacie von Wöhler und Liebig, Bd. 38. S. 129.*)

Diese Angaben sind dann von Harald Thaulow in Christiania näher geprüft worden. Derselbe fand, dass das Cyansilber unter einer Feuerèrscheinung sich zersetzt und einen grauen Rückstand liefert, welcher Kohlenstoff und Stickstoff in demselben Verhältniss enthält, wie das Cyan, wesshalb er ihn Paracyansilber nennt. Das entwickelte Gas erklärt er für ein eigenthümliches und nennt es Carbazot, eine isomere Modification des Cyans. (*Berzelius' Jahresbericht No. 23. S. 81. 218.*)

Diese unter sich abweichenden Angaben über die Zersetzungsproducte eines so bekannten Salzes waren für mich die Veranlassung, sie zu wiederholen, und dann in gleicher Art auch die Zersetzung der übrigen Cyanmetalle zu studiren. Das Folgende enthält die Hauptresultate dieser Untersuchung, die aber noch nicht auf das Paracyan selbst ausgedehnt ist.

Cyansilber liefert beim Erhitzen Cyangas, und zwar die Hälfte seines Gehalts, und hinterlässt Thaulow's Paracyansilber. Sein Carbazot existirt nicht. Die von ihm angegebene Methode, das Paracyan aus der Silberverbindung abzuscheiden, liefert es nicht rein.

Berlinerblau, aus Eisenchlorid und Kaliumeisencyanür bereitet, ist eine wasserhaltige Verbindung, welche

st bei 250° wasserfrei wird, dann aber auch schon ie weitere Zersetzung erleidet. Im Vacuo über Schwesäure getrocknet, enthält es 9 At. Wasser, d. h. gerade viel, um es als blausaures Eisenoxydoxydul zu betrach-. Bei der Destillation in Glasgefässen über der Lampe bt es einen schwarzen Rückstand, der 14 Proc. Kohle d ebenso viel Stickstoff enthält. Dieser bedeutende ickstoffgehalt ist bisher ganz übersehen wor-n. Ich betrachte diesen Körper als ein Gemenge von racyaneisen und Kohleneisen.

Wasserstoffeisencyanür zersetzt sich zunächst Blausäure und Eisencyanür, und letzteres giebt dann enfalls Paracyanür und Carburet.

Kaliumeisencyanür erfordert zur Zersetzung stärre Hitze, als eine Weingeistlampe sie hervorbringt. e schwarze nach dem Auslaugen des Cyankaliums bleinde Masse ist in diesem Fall reines Kohleneisen C^2.

Calciumeisencyanür zerfällt schon über der Lampe Cyancalcium und Kohlenstoffeisen, in dem reines Sticks entweicht.

Zinkeisencyanür liefert Paracyanzink und Kohlenffeisen.

Bleieisencyanür entwickelt Cyan und Stickgas, d lässt gleichfalls ein Gemenge von Paracyanüren und rbureten zurück.

Kupfereisencyanür verliert ebenso Cyan und Stickff. Die Zusammensetzung des Rückstandes ist von der t, dass man darin Paracyanüre von Kupfer und Eisen, mengt mit Kohle annehmen muss.

Cyanzink verändert sich erst in starker Glühhitze, nn verflüchtigt sich ein Theil, und der schwarze Rest t auch die Zusammensetzung des Salzes; doch entckeln Säuren daraus keine Blausäure.

Cyannickel und Cyankobalt zersetzen sich mit änzendem Feuerphänomen, wobei $\frac{1}{2}$ des Stickstoffs fortht. Der schwarze Rest muss als Paracyanür und Carret, gemengt mit Kohle, angesehen werden.

Kupfercyanür lässt sich ohne Zersetzung schmelzen. In starker Hitze wird ein Theil in Paracyanür verwandelt, ein anderer bleibt unverändert.

Obgleich bei allen den zahlreichen Versuchen, aus denen diese Resultate gezogen sind, die Quantität der Zersetzungsproducte bestimmt, und durch besondere Analysen ihre Zusammensetzung, d. h. die relative Anzahl der Atome von Metall, Kohlenstoff und Stickstoff ermittelt wurde, so kann doch erst die Kenntniss des Paracyans und seiner Verbindungen die Natur dieser Destillationsrückstände ausser Zweifel setzen, eine Arbeit, welche der Verfasser gleichfalls begonnen hat.

Bei dieser Gelegenheit möge auch erwähnt sein, dass es ein Kaliumkupfercyanür, bestehend aus 2 At. Cyankalium und 3 At. Kupfercyanür, giebt, so dass wir jetzt drei Verbindungen dieser beiden Cyanüre unter sich kennen.

Die von Döbereiner entdeckte schmalteblaue Verbindung, welche entsteht, wenn man Kaliumplatincyanür mit salpetersaurem Quecksilberoxydul fällt, besteht aus 1 At. des letzteren nnd 5 At. Quecksilberplatincyanür, und wird durch Erhitzen mit Wasser in diese beiden Bestandtheile zerlegt.

Ueber die Verbrennung des Eisens im Sauerstoffgas;

vom

Prof. Helmuth von Blücher in Rostock.

Es ist eine allgemeine, in allen Feueressen der Schlosser und Schmiede erprobte Annahme, dass das Eisen bei hoher Temperatur beim Zutritt des freien Sauerstoffs unter dem lebhaftesten Funkensprühen verbrennt, und bekanntlich gehört die glänzende Verbrennung eines dünnen Eisendraths oder einer Stahlfeder zu den schönsten Collegienversuchen. — Ich habe gefunden, dass diese Erscheinung dem Eisen nicht unbedingt zukömmt, sondern nur durch Nebenumstände veranlasst wird. Lässt man nämlich auf

ne vor einem Gebläsefeuer bis zum Funkensprühen er-
tzte Stange von Schmiedeeisen — die von mir ange-
andten vierkantigen Stäbe hatten eine Stärke von $\frac{1}{4}$ bis
Zoll — aus einem geräumigen Gasometer einen Strom
m Sauerstoffgas strömen, und hält dabei die Stange um
nige Grade geneigt, also beinahe horizontal, so dass das
bildete Oxyduloxyd leicht abfliessen kann und immer
sche Flächen von Metall dem Sauerstoffstrom ausgesetzt
erden, so verbrennt das Eisen ohne alles Funken-
prühen ruhig fort, und kann man bei hinlänglichem
orrath von Sauerstoff lange Stangen von Eisen auf diese
eise verbrennen und abschmelzen. Bei der Verbindung
s Eisens mit dem Sauerstoff steigt die Temperatur so
och, dass ein bedeutender Theil Eisen schmilzt, bevor es
rbrennen kann, und mit dem gebildeten Oxyduloxyd
fliesst. Fängt man die abschmelzenden Tropfen in einem
ernen Mörser auf, so platten sie sich ab und man er-
lt zuletzt einen Klumpen abwechselnder Schichten weiss-
änzenden Eisenblechs und Eisenoxyduloxyds. Lässt man
e abschmelzende Masse in Wasser tropfen, so findet
an das geschmolzene Eisen in erbsengrossen und klei-
ren Kügelchen in Mitten der oxydirten Eisenmasse. Das
f diese Weise geschmolzene Eisen enthält noch etwas
ohlenstoff, ist aber so geschmeidig, dass sich kleine
ügelchen davon auf einem Amboss kalt zu dünnen Plätt-
en aushämmern lassen, ohne an den Seiten aufzureissen.
in Schlösser, dem ich ein solches Kügelchen zum Aus-
ätten übergab, wollte nach gemachtem Versuch kaum
lauben, dass es Eisen sei. Schmilzt man bei dem stärk-
en Coakfeuer die abgetropfte Masse (welche erst von
em Moment aufgefangen wurde, wo das vom Essefeuer
th glühende Ende der Eisenstange abgeschmolzen war)
nter einer Glasdecke, so erhält man einen Regulus, der
0 bis 60 Proc. vom Gewicht der ganzen metallischen
nd oxydirten Masse beträgt. Ein Platindrath von einer
inie Durchmesser schmolz, in einem ausgehöhlten Eisen-
ab eingeschlossen, bei der Verbrennung des letztern mit
rosser Leichtigkeit, dabei eine Legirung mit dem gleich-

zeitig schmelzenden Eisen eingehend. Ein Achatcylin- von 2 Linien Durchmesser auf ähnliche Weise eingeschlos- sen u. s. w. schmolz rasch unter Bildung eines kieselsau- ren Eisensalzes. Stahlstangen gelang mir nicht ohne sta- Funkensprühen zur Verbrennung zu bringen, mochte d- Sauerstoff unter geringem oder grösserem Druck, aus eng- oder weiter Röhre ausströmen.

Was nun das Funkensprühen des unter den gewöh- lichen Umständen verbrennenden Schmiede- oder St- eisens betrifft, so möchte ich glauben, dass dasselbe v- höchst kleinen Theilchen flüssigen Eisens herrührt, wel- durch die Ausdehnung des erhitzten Eisens und d- Widerstand, welchen letzteres an dem noch nicht e- weichten Eisen und an der umgebenden, mehr oder we- ger dicken Oxydschicht, die sich unter dem Einfluss d- Gebläses oft wieder abkühlt und zusammenzieht, fin- mit Gewalt in die Atmosphäre geschleudert werden - dann verbrennen. Man beobachtet auch wohl im- dass das Heer der Funken nur von einem oder wen- Puncten, wo die Oxydschicht durchbrochen, ausstr- und sich wie ein Strahlenbüschel ausbreitet. Wird - Verbrennung des Eisens im Sauerstoffstrom aber so ge- tet, dass das gebildete Oxyd gar nicht zur Verdick- oder zum Erstarren kommt, sondern sogleich abfliesst - eine beständig wechselnde flüssige Eisenfläche dem Sauer- stoff ausgesetzt ist, so fehlt von dieser Seite aller W- derstand und das Eisen verbrennt ohne die glänze- Erscheinung des Funkensprühens.

Ueber Fermentoleum Chelidonii;

von

Dr. L. F. Bley.

Der Umstand, dass mir von Kräutersammlern in die- sem Frühjahre eine ansehnlich grössere Menge blühen- Schöllkraut geliefert wurde, als ich zur Bereitung des Extracts nöthig hatte, gab mir Veranlassung, die überflü-

e Menge zur Darstellung eines Fermentols zu benutzen. wurden demnach 24 Pfd. frischen Schöllkrauts zerkleit, mit Wasser übergossen, der warmen Luft ausgesetzt, :h eingetretener vollständiger Gährung der Destillation erworfen, das Destillat cohobirt, unter Zusatz von Koch-z; das Destillat ward mit Kochsalz versetzt, mit Schwe-ither geschüttelt, der Äther abdestillirt und so etwa 50 in eines Fermentols erhalten von folgender Beschaffen-t:

Specifisches Gewicht viel leichter als Wasser.

Geruch, angenehm aromatisch, an Weinbouquet erin-nd.

Geschmack, gering beissend, salzig.

Flüchtigkeit, geringer als bei den meisten andern Fer-ntolen, doch grösser als bei *Fermentoleum Marrubii.*

Verhalten gegen Lackmus: röthend.

Ueber der Weingeistflamme sich nicht leicht entzün-nd, wenig zum Husten reizende Dämpfe gebend.

Mit Alkohol etwas milchig werdend, eine Spur Koch-z abscheidend.

In Aether löslich. In Wasser schwer und wenig löslich.

Mit rauchender Schwefelsäure sich nur wenig dunkler bend unter geringer Erwärmung, beim Zusatze von isser kaum opalisirend, einen Harzgeruch entwickelnd.

Mit rauchender Salpetersäure aufbrausend, wie wenn issigkeiten kochen, beim Zusatze von Wasser wurde harzähnlicher Geruch bemerkbar.

Jod wurde gelöst, die Lösung zeigte eine dunkel-lette Färbung.

Mit fetten und ätherischen Oelen mischbar.

Harze nur in geringen Mengen lösend.

---

ber den Solaningehalt der kranken Kartoffeln;

von

H. Wackenroder.

Da jetzt auf's neue die Kartoffelkrankheit so drohend ftritt, so können alle Beiträge zur genaueren Kenntniss

der kranken, wie der gesunden Kartoffeln auf einig
Theilnahme rechnen. Das furchtbare Uebel wird gew
nicht eher gehoben werden, als bis man nach den Reg
der Naturforschung den Grund desselben ausgemittelt h
Alle Proben, die man zur Hebung des Uebels aufs Ger
thewohl anstellt und noch anstellen mag, könnten n
durch einen Zufall gelingen; in der Naturforschung d
man sich aber auf Zufälligkeiten, obgleich sie so h
zu den wichtigsten Ergebnissen geführt haben, n
verlassen.

Wenn es als ziemlich sicher erscheint, dass die s
stoffhaltigen Bestandtheile der Kartoffeln die Haupt
änderung beim Eintritt der Krankheit erleiden, so d
man auch wohl annehmen, dass das Solanin eine Ver
derung erleide. Ich hielt es daher nicht für unangem
sen, im März dieses Jahres von dem Herrn Weber
Hamburg eine quantitative Bestimmung des Solani
solchen Kartoffeln vornehmen zu lassen, welche auf d
Schnittfläche sehr stark marmorirt rostfarbig erschi
übrigens aber noch fest und hart waren. Das So
wurde nach der Methode, die ich in dies. *Arch. Bd.*
p. 59 sqq. vom Jahre 1843 angegeben und schon
der Naturforscherversammlung in Braunschweig im H
1841 erwähnt habe, abgeschieden, jedoch mit der Ab
chung, dass zum Ausziehen der in Scheiben zerschnitt
Kartoffeln anstatt der Schwefelsäure jetzt Salzsäure a
wendet wurde. Es scheint indessen die Vertausch
der Säuren von keinem Nutzen zu sein.

Aus 3680 Grm. der noch saftigen Kartoffeln wur
anfangs 0,25 Grm. eines mit etwas Zucker verunrei
Solanins erhalten, welches durch erneuertes Auflös
Salzsäure, Fällen desselben mit Kalk, Ausziehen mit stark
Weingeist und Verdampfen des letzteren nur 0,1 Gr
fast ganz reines amorphes Solanin lieferte. Die Ei
thümlichkeit des Solanins gestattet, bis jetzt wenigs
keine genauere quantitative Bestimmung in den Kei
in dem Kraute und den Knollen der Kartoffeln W
aber auch nur hinlängliche Data von dieser Genau

ägen, so würden schon daraus nicht unwichtige Schlüsse
:iehen sein.

Ganz kürzlich hat Pfaff im *Repert. f. d. Pharm. Bd.*
H. 3. in dem Safte der gesunden und halbkranken
offeln etwas Solanin und zwar gleichviel gefunden. In
oben angeführten Abhandlung habe ich angeführt,
wir aus dem frischen Kartoffelkraute des Jahrs 1842
·₀, aus frischen und gesunden Julikartoffeln desselben
s $\frac{1}{200000}$ Solanin abschieden. Die quantitative Bestim-
g des Solanins aus den stark kranken Herbstkartof-
des Jahrs 1845 hat $\frac{1}{36800}$ Solanin ergeben. Diese
ıltate können vorläufig, da sie incommensurabel sind,
dazu dienen, vergleichende quantitative Bestimmungen
Solanins in gesunden und kranken Kartoffeln von
selben Jahrgange, demselben Standorte, überhaupt
r ähnlichen, gleichwie unter ganz ungleichen Verhält-
ən zu veranlassen.

Schiessbaumwolle (Pulverbaumwolle).

Herr Grove hat gleich zu Anfang des Congresses
British-Association zu Southampton am 9. September
über die Schiessbaumwolle des Professors Schoen-
ı (und wie man weiss, des Professors Böttger)
cht erstattet und Versuche angestellt, ohne jedoch,
damals der Erfinder noch kein Patent erhalten
,*) über die Zubereitung der Baumwolle umständlicher
auszulassen. Die beste Sorte Schiessbaumwolle ex-

Nach der *Literary Gazette* vom 1. October hatte die niedergesetzte Commission von englischen Artillerie- und Genie-Officieren nach einer Reihe von Experimenten und Untersuchungen über die Kraft der Pulverbaumwolle des Prof. Schoenbein mit Büchsen und Musketen, über den Werth und Nutzen derselben für kleine Waffen, einen sehr günstigen Bericht abgestattet und zugleich die Anstellung von Experimenten auf grösserem Fuss, behufs ihrer Anwendbarkeit für schweres Geschütz, angerathen. (Allg. Zeit. vom 9. Oct. 1846.)

plodirte in der Schiesswaffe doppelt so stark, als d
Schiesspulver, ohne einen Rauch zu geben und die W
zu verunreinigen. Es lässt sich denken, dass alle v
Grove angestellten Experimente, die jetzt aus den Z
tungen sattsam bekannt sind, mit lautem Beifall aufgen
men wurden. Nach Darlegung der Wirksamkeit der Sch
baumwolle vor einem so grossen und ansehnlichen Pu
cum, wie die Versammlung der englischen Naturforsch
mussten dann die französischen Akademiker, laut der n
sten Verhandlungen der Akademie der Wissenschaften
Paris, dem Wunder der Schiessbaumwolle Glauben b
messen, wogegen sie sich früher gesträubt hatten. D
noch hören Einige derselben nicht auf, die Erfindung, we
gerade für Frankreich zunächst von praktischer Bed
tung sein möchte, zu bekritteln und sich selbst zuzusch
ben. Dumas hatte in England Schoenbein's Baum
gesehen und auch den Erfinder über deren Bereitung
fragt, aber wahrscheinlich nicht die gewünschte Aus
erhalten, was auch sehr natürlich gefunden werden m
Desshalb konnte er auch auf Arago's Anfrage nur
Allgemeinheiten antworten. Pelouze meinte, das
schon vor zehn Jahren entdecktes Xyloidin (welches =
$C^6H^8O^4 + N^2O^5$ und im hohen Grade entzündlich
die Erfindung Schoenbein's leicht erklärlich ma
Das gewöhnliche Schiesspulver enthalte nur 12 Proc K
die Baumwolle aber 40 bis 50 Proc. Kohlenstoff, u
das Xyloidin noch 36 Proc. Kohlenstoff. Schoen
bein habe nun weiter nichts gethan, als den Gehalt
Kohlenstoffs in der Baumwolle durch Zusatz von Sa
stoff relativ zu vermindern, und das geschehe durch B
handeln der Baumwolle mit Salpetersäure. (Nach
Augsb. Allg. Zeit. No. 280, vom 7. Oct. 1846.)

Nachdem schon am 1. October d. J. den deutschen Pr
fessoren Schoenbein und Böttger von dem h
deutschen Bundestage für ihre höchst wichtige Erfindu
100,000 Fl. zugesichert worden sind, mögen sie sich k
darüber zufrieden stellen, dass ihr Gedanke auch von A
dern schon früher gedacht worden, aber eben so spur

·blitzt ist, als ihre Schiessbaumwolle. Fasst man Alles, .s in der Wissenschaft vorausgegangen ist, zusammen, bleibt den Erfindern nichts weiter zu eigen, als der ine Umstand, dass sie eine Idee zu realisiren wussten. s Ei des Columbus und der Apfel, der Newton ins sicht fiel, waren auch an ganz unbedeutende Umstände knüpft. Wir haben uns gefreuet, dass Herr Daguerre ner Zeit bei der gallischen Nation Anerkennung fand, d freuen uns, dass zwei Deutsche für die zweite Erfinng des Pulvers die ihrige in ihrem Vaterlande finden.

Die Schoenbein-Böttgersche Erfindung wird chst wahrscheinlich mit dem, was mein verehrter Freund, rr Professor Otto in Braunschweig am 5. October zut über die Schiessbaumwolle bekannt machte, idench, sicherlich aber nicht ansprechender sein. Es ist daher ht zu verwundern, dass in Folge dieser Mittheilungen ht nur jeder Chemiker, sondern auch viele Laien in r Kunst sofort der Zubereitung der explodirenden Baumlle sich zuwendeten, und dass auch sogleich Variationen ils in der Wahl des Stoffes, theils in der Art der Zureitung gefunden und angegeben wurden. Und so wird nicht fehlen, dass man sehr bald dahin gelangen wird, ch den Ungelegenheiten zu begegnen, die bei ausgehnter Anwendung der Schiessbaumwolle sicher hervorten werden und schon hin und wieder hervortraten.

Zum Tränken der Baumwolle gehört eine starke gelbe lpetersäure, also mindestens das 2atomige Hydrat der lpetersäure. Ob dieses salpetrige Säure enthalten müsse, noch ungewiss; gewiss aber ist, dass das gewöhnliche bis 9atomige Hydrat der Salpetersäure (von 1,315—1,297 . Gew.) die Baumwolle nur wenig verändert. Wird jedoch meine käufliche Salpetersäure von 1,28 spec. Gew. zu ichen Theilen mit englischer Schwefelsäure vermischt, erzeugt dieses Säuregemisch, welches Herr Hof-Apoker Osan hier zuerst in ziemlich grossem Maassstabe wendete, eine Schiessbaumwolle, welche zu 20 bis Gran den Effect einer gewöhnlichen Pulverladung vollmmen besass.

Herr Dr. Knop in Leipzig hat zwar die käufli gelbe Salpetersäure zuerst zu diesem Säuregemisch empf len; diese weit theurere Säure scheint aber nicht n wendig zu sein. Herr Apotheker Hergt in Poess überschickte mir eine Probe vortrefflicher Schiessba wolle, die in einem Gemisch aus 1 Schwefelsäure 1,880 spec. Gew.) und 2 salpetriger Salpetersäure 1,450 spec. Gew.) binnen einer Minute entstand.

Uebrigens ist der Aggregatzustand der explodire und an der Luft verblitzenden Baumwolle von Wic keit. Desshalb dürfte auch die Baumwolle nicht so l durch irgend eine andere Pflanzenfaser zu ersetzen um denselben Grad der Explosion zu erreichen. W und Flachs werden nach unsern Versuchen ebenfalls plodirend, aber schwächer; nach der Bekanntmach von meinem verehrten Freunde, dem Herrn Medicina Bley, kann man sich auch der Hobel- oder Säge bedienen. Feuerschwamm habe ich nur zum Flam aber nicht zum Abblitzen bringen können.

Feuchtigkeit vermindert die Verbrennlichkeit und plodirende Kraft der Schiessbaumwolle jedenfalls. E im Trockenschranke völlig ausgetrocknete Schiessbaum verbrennt, wenn man sie der Nachtluft ausgesetzt hat, mit Hinterlassung von Kohle verhältnissmässig lang Die Pulverbaumwolle ist nur dann völlig genügend Forttreibung einer Ladung aus dem Schiessgewehr, eine Flocke derselben zwischen den Fingern oder auf flachen Hand beim Annähern eines flammenden Kör abblitzt, ohne die Haut zu brennen. Der Knall, den bei Forttreibung der Ladung verursacht, ist vielleicht sch cher, als der des Schiesspulvers, die Treibkraft aber im so gross oder grösser. Dass weder ein Rauch beim Ab ern der Schiesswaffe, noch eine Beschmutzung ders entsteht, ist bereits allbekannt.

Ueber die chemische Constitution der Schiess wolle hat Prof. Otto in seiner zweiten Bekanntmach vom 6. October seine Ansicht dahin ausgesprochen, d die Baumwolle einen Theil, vielleicht ihren ganzen Ge

ı Wasserstoff gegen eine Verbindung von Sauerstoff und ickstoff durch Substitution ausgetauscht habe, so dass ›i der Verbrennung der metamorphosirten Baumwolle nur .ickgas und Kohlensäure auftreten. In der That, wäre die :hiessbaumwolle eine blosse Verbindung von Baumwolle = $C^{12}+9Aq.$) mit Salpetersäure, so würden 5 At. N^2O^5 ·forderlich sein, um bei ihrer Verbrennung im Verschlos-›nen $12CO^2$, 9 Aq. und $5N^2$ nebst 1 O zu bilden. Sie ıt offenbar eine grosse Aehnlichkeit mit der Pikrinsal-etersäure ($=C^{12}H^4N^1O^{13}$), welche bei rascher Erhitzung erpufft. Schon vor mehreren Jahren habe ich von der ehandlung des Indigo mit Salpetersäure eine Pikrinsal-etersäure erhalten, welche sich von der gewöhnlichen äure durch ihren lockern Aggregatzustand und durch ihre :ichte und heftige Verpuffung unterscheidet. Die Pulver-aumwolle explodirt ziemlich leicht beim Trocknen auf iner stark erwärmten Eisenplatte.

Die erste Bekanntmachung über das Xyloidin rührt on Braconnot her *(Annalen der Pharmacie, Bd. 7.* . *245),* nebst einer Bemerkung von Liebig. Pelouze ntersuchte dasselbe weiter und empfahl Papier, Lein-vand oder Kattun mit Salpetersäure von 1,5 spec. Gew. wei bis drei Minuten lang zu benetzen, um diese Stoffe ·xplodirend zu machen, so dass sie vielleicht einige An-vendungen, namentlich in der Artillerie, gestatten möchten. *Ibid. B. 29. p. 38.)* Auch hat Prof. Böttger *(ibid. Bd. 34,* ı. *94)* schon im Jahre 1840 angegeben, dass es ihm gelun-;en sei, aus Amylum und rauchender salpetriger Sal-›etersäure nicht nach Braconnot, sondern nach ›elouze das Xyloidin darzustellen. Die letzte Unter-ıuchung des Xyloidins ist von Ballot *(ibid. Bd. 45. p. 47.).* Nach ihm ist das Xyloidin $= C^{15}H^{24}N^2O^{16}$. Es wurde nit chlorsaurem Kali analysirt und war aus Amylum dar-gestellt. — Findet beim Eintauchen der Baumwolle in Sal-›etersäure eine vollständige Substitution des H gegen N^2O^5 statt, so erhält man: $C^{12}H^{18}O^9+3N^2O^5-H^{18}=C^{12}N^6O^{24}=6C^2N+O^{24}$. In der alkalischen Lösung der Schiessbaum-wolle ist N^2O^5 enthalten, aber kein C^2N^2. *H. Wr.*

Die Bestandtheile einiger im Grossherzogthum Oldenburg vorkommenden Mergelarten;

von
Dr. C. Dugend,
Apotheker in Oldenburg.

Die untersuchten Mergel sind Thonmergel, mit e[illegible] grössern oder geringern Gehalte an kohlensaurer Ka[illegible] erde, nur No. 3. und No. 8. machen eine Ausnahme [illegible] dem sie sich durch den, die Quantität der Thonerde [illegible] wiegenden Gehalt an kohlensaurer Kalkerde auszeich[illegible] und so als freilich geringe Sorten von Kalk-Mergel [illegible] erkennen geben:

	№ 1.	№ 2.	№ 3.	№ [illegible]
Kieselsäure	54,651	59,975	80,130	[illegible]
Thonerde	14,335	13,016	2,267	[illegible]
Kohlensaurer Kalk . .	7,082	9,399	3,742	[illegible]
Kalk	—	—	0,693	—
Eisenoxyd	6,843	7,220	3,655	[illegible]
Kohlens. Eisenoxydul	—	—	2,352	—
Talkerde	6,440	2,300	0,946	[illegible]
Wasser	11,019	8,141	6,353	[illegible]

	№ 5.	№ 6.	№ 7.	№ [illegible]
Kieselsäure	74,156	81,196	87,319	[illegible]
Thonerde	11,625	5,653	2,874	[illegible]
Kohlensaurer Kalk . .	2,764	0,259	0,395	[illegible]
Kalk	0,383	—	—	—
Eisenoxyd	6,213	5,157	2,874	[illegible]
Kohlens. Eisenoxydul	—	—	—	—
Talkerde	1,867	2,495	2,336	[illegible]
Wasser	3,294	5,581	4,230	[illegible]

Notiz über Phosphorsäure-Darstellung.

(Briefliche Mittheilung vom Administrator W. Klotz in Wei[illegible] an L. Bley.)

Bei mehrmaliger Darstellung der Phosphorsäure [illegible] der Vorschrift in Duflos' Handbuche habe ich eine [illegible] liche Erfahrung gemacht, wie Sie im Junihefte des Ar[illegible]

itgetheilt haben. Nach dem Abdampfen der Säure bis r Syrupsconsistenz entstand auf neuen Zusatz von Salitersäure eine Zersetzung derselben, indem bei der enerschen Einwirkung der Säure auf den Phosphor rothe impfe von salpetriger Säure sich entwickelten als Beweis n der Gegenwart phosphoriger Säure, so dass noch nige Unzen Salpetersäure zur vollständigen Oxydation s Phosphors nöthig waren; indess betrug die Ausbeute ch das 12fache vom Gewichte des Phosphors.

---

ber die Ausbeuten bei verschiedenen Extractbereitungen;

von

Dr. L. F. Bley.

In einer langjährigen Praxis gewohnt, die Resultate r Darstellungen der Präparate aufzuzeichnen, darf ich als keine überflüssige Arbeit ansehen, eine Uebersicht r Ausbeuten bei verschiedenen Extractbereitungen mein Herren Collegen mitzutheilen und daran einige prakche Bemerkungen zu knüpfen.

Extr. Absinthii:

Pfd. frisch getrocknetes Kraut gaben durch Ausziehen in der Destillirblase, wobei das Oel gewonnen wurde, 52 Unzen Extract.

Pfd. desselben durch dreimalige Infusion 44 Unzen Extract.

Extr. Aconiti:

Pfd. frisch getrocknetes Kraut mit der Blüthe gaben nach der 4. Ausgabe der preussischen Pharmakopöe 11 Unz. Extract.

Pfd. drei Jahre später $9\frac{1}{2}$ Unz. Extract.

Pfd. Kraut aus dem trocknen Jahre 1842 nur 6 Unz. Extract.

Extr. Aloes:

Pfd. *Aloes lucid. succotrin.* gaben 14 Unz. trocknes Extr.

Pfd. einer schönen *Al. hepatica* gaben 16 Unz. trocknes Extr.

2 Pfd. einer sehr hellen *Al. succ.* gaben 12 Unz. trocknes Ext.
2 » » mehr dunkeln *Al. succ.* gaben 15 Unz. trocknes Ext.

Extr. Arnicae:

16 Unz. Blumen, Kraut und Wurzeln zu gleichen Theilen gaben durch Auskochen 4½ Unz. starkes Extr.
16 Unz. in denselben Verhältnissen durch Infusion 2¾ Unz. Ext.

Extr. Belladonnae:

3 Pfd. trocknes Kraut nach der 5ten Ausgabe der *Pharm. boruss.* gaben 10 Unz. Extr.

Extr. Calami:

5 Pfd. *Rad. Calami* gaben 76½ Unz. Extr. Dieselbe Ausbeute ward später wieder erhalten.

Extr. Card. bened.:

25 Pfd. trocknes Kraut durch Auskochen 88 Unz. Ext.
25 » » » » Infusion 122 » »
25 » » » » » 46 » »

Dieses letztere Kraut war vom Droguisten bezogen und wohl etwas alt.

25 Pfd. trocknes Kraut durch Auskochen 110 Unz. Ext.

Extr. Cascarill.:

10 Pfd. gröblich gepulverte Rinde durch Aufguss und Auskochung 32 Unz. Extr.
10 Pfd. gröblich gepulverte Rinde durch Aufguss und Abdampfung im Wasserbade 25 Unz.

Extr. Centaur. min.:

10 Pfd. blühendes Kraut gaben 48 Unz. Extr.
10 » » » » 53 » »
10 » » » » 43 » »

Extr. Chamomill.:

14 Pfd. Blumen gaben 32 Unz. Extr.

Extr. Chelidonii:

20 Pfd. blühendes Kraut nach der Pharmakopöe von 18[illegible] 14 Unz. Extr.
20 Pfd. blühendes Kraut nach der Pharmakopöe von 18[illegible] 16 Unz. Extr.
20 Pfd. blühendes Kraut nach der Pharmakopöe von 18[illegible] 17 Unz. Extr.

Pfd. nach der Vorschrift von 1846 16½ Unz. Extr.

Extr. Chin. fusc.:

Pfd. Rinde durch dreimaliges Auskochen 27 Unz. Extr.
Pfd, Rinde durch dasselbe Verfahren 29 Unz. Extr.

Extr. Chin. fusc. f. parat.:

Pfd. Rinde gaben 8 Unz. Extr.
» » » 7 » »
» » » 8½ » »

Extr. Chin. reg.:

Pfd. Rinde gaben 16 Unz. Extr.
» » » 15 » »

Extr. Columbo:

Pfd. Wurzeln gaben 16 Unz. starkes Extr.; ausgetrocknet 8 Unz.

Pfd. Wurzeln gaben 15½ Unz. starkes Extr.

Extr. Conii macul.:

5 Pfd. Kraut nach der Pharmakopöe von 1813 24 Unz. Extr.
» » » » » » 1813 26 » »
» » » » » » 1827 22 » »
» » » » Vorschrift » 1846 17 » »

Extr. Cort. Aurant.:

Pfd. Schalen gaben 56 Unz. Ext.

Extr. Pomor. Aurant.:

Pfd. unreife Früchte gaben 43 Unz. Extr.

Extr. Digital.:

Pfd. trockenes Kraut gaben nach der *Pharm. bor.* von 1827 6 Unz. Extr.

Extr. Dulcamar.:

Pfd. *Stipites* durch Auskochen 38 Unz. Extr.
» » » » 40 » »
» » im trocknen J. 1842 35 » »

Extr. Ferri pomat.:

Stück Aepfel, welche 10½ Pfd. wogen und 104 Unz. Saft gaben, lieferten 5 Unz. Extr. in dem trocknen Jahre 1834.

Stück Aepfel, welche 120 Unz. Saft gaben, 22 Unz. Extr.

Extr. Fumariae:

0 Pfd. blühend. frisches Kraut durch Auskochen 14 Unz. Extr.

10 Pfd. blühend. trocknes Kraut durch Aufguss 30 Unz. Extr.
10 » » » » » » 28 » »

Extr. Gentian.:

10 Pfd. Wurzeln durch Auskochen 84 Unz. Extr.
10 » » » » 48 » »
10 » » » zweimalige Infus. 84 Unz. Extr.
10 » » » » » 66 » »

Extr. Graminis:

50 Pfd. trockne Wurzeln durch Auskochen 16½ Pfd. »
50 » » » » » 18 » »
50 » » » » » 13 » »

Extr. Gratiolae:

1 Pfd. trocknes Kraut gab durch Infusion 3 Unz. Ex[illegible]

Extr. Helenii:

5 Pfd. Wurzel gaben 16 Unz. Extr.
5 » » » 30 » »

Extr. Helleb. nigr.:

1 Pfd. Wurzel durch Aufguss 6½ Unz. Extr.
1 » » » Deplacement 3 Unz. Extr.

Extr. Hyoscyami:

25 Pfd. blühendes Kraut nach der *Pharm. bor.* von 18[illegible] 10 Unz. Extr.
25 Pfd. blühendes Kraut nach der *Pharm. bor.* von 18[illegible] 18 Unz. Extr.
25 Pfd. blühendes Kraut nach der *Pharm. bor.* von 18[illegible] 15 Unz. Extr.
25 Pfd. blühendes Kraut nach der Vorschrift von 18[illegible] 12½ Unz. Extr.

Extr. Lactuc. viros.

1 Pfd. trocknes Kraut nach der Pharm. von 1827 3½ Unz. Ex[illegible]
1 » » » » » » » 1827 4 » »

Extr. Lign. Quassiae:

25 Pfd. Holz durch dreimaliges Auskochen 20 Unz. Ex[illegible]
25 » » » » » 23 » »
25 » » » viermaliges » 55 » »

Extr. Marrubii:

10 Pfd. Kraut durch Auskochen 48 Unz. Extr.
10 » » » Aufguss 26 » »

Extr. Millefolii:

Pfd. Kraut durch Kochen 35 Unz. Extr.
» » » Infusion 38 » »

Extr. Myrrhae:

Pfd. beste *Myrrh.* 26 Unz. trocknes Extr.
» » » 36 » » »

Extr. Nuc. Jugland:

Pfd. Nussschläuhe 8 Unz. Extr.

Extr. Fol. Jugl. spir.:

Pfd. frischer Blätter 7½ Unz. Extr.

Extr. Nuc. Vom. aq.:

Pfd. Brechnüsse 3½ Unz. Extr.

Extr. Nuc. Vom. spir.:

Pfd. 2 Unz. Extr.

Extr. Opii aq.:

Pfd. Opium 8 Unz. Extr.
» » 10 » »
» » 7½ » »

Extr. Pimpinell. spir.:

Pfd. Wurzeln 9 Unz. Extr.

Extr. Rhei aq.:

Pfd. russische Rhabarber 10 Unz. trocknes Extr.
» chinesische » 6 » » »
» » » 14 » » » Pillenconsistenz.

Extr. Saponar.:

Pfd. trocknes Kraut und Wurzeln 48 Unz. Extr.

Extr. Senegae:

Pfd. Senegawurzeln 8 Unz. trocknes Extr.
» » 13 » Extr. von stark. Pillenconsistenz.

Extr. Scillae:

Pfd. Wurzel durch Infusion 9 Unz. Extr.

Extr. Stramon.:

Pfd. frisches Kraut nach der *Pharm. bor.* von 1843 5½ Unz. Extr.

Pfd. frisches Kraut nach der *Pharm. bor.* von 1827 3½ Unz. Extr.

10 Pfd. frisches Kraut mit Stengeln nach der Vorschr
von 1846 3 Unz. Extr.

Extr. Taraxac.:

100 Pfd. frisches Kraut und Wurzeln 80 Unz. Extr.
10 Pfd. trockne Wurzeln 45 Unz. Extr.

Extr. Trifol.:

10 Pfd. trocknes Kraut durch Kochen 50 Unz. Extr.
10 » » » » Aufguss 58 » »
10 » » » » » 56 » »

Extr. Valerian. f. par.:

10 Pfd. trockne Wurzeln 30 Unz. Extr.
10 » » » 22 » »

Gute *Aloe hepatica* erscheint weniger harzreich, als *Aloe succotrin.* und verdient zur Extractbereitung den Vorzug vor jener.

Herb. Cardui bened. sollte man, wenn man dasselbe nicht selbst bauen kann und es also kaufen muss, stets auf Extractgehalt prüfen, weil es so sehr verschiedene Ausbeuten liefert.

Trockne und heisse Jahre liefern weniger saure Aepfel und diese geben dann ungleich weniger Extract.

Aechte russische Rhabarber, welche gemeiniglich schwerer ist, als die sogenannte chinesische, liefert ansehnlich mehr an Extract, als die letztere.

Die narcotischen Extracte anlangend, so stellt sich beim *Chelidonium* die Ausbeute sehr ungleich; die Mengen nach der vierten Ausgabe der preuss. Pharmakopöe und der Vorschrift von 1846 differiren nur wenig. Bei *Conium* stellt sich die Ausbeute nach der Vorschrift von 1827 wie 7 zu 5 gegen die von 1846; bei *Hyoscyam.* 15 zu 12; bei *Stramonium* wie 3½ zu 3.

Die trocknen narcotischen Kräuter liefern nach der Vorschrift von 1827 sehr schöne Extracte, welche wohl an Wirksamkeit denen nach der Vorschrift von 1846 nicht nachstehen dürften und der Apotheker hat den Vortheil, dass er sie alle selbst darstellen kann, was, wenn sie aus frischem Kraute bereitet werden sollen, nicht allen

ɔen der Fall sein kann. Die Vorschrift von 1846 hat Nachtheil, dass das Abdunsten bei 40 bis 50° R. langsam vor sich geht und daher das Extract längere dem Einflusse der atmosphärischen Luft ausgesetzt wodurch gewiss ein Theil seiner Kraft verloren geht, 'ür auch schon der geringere Geruch eines solchen racts gegen das Ende des Abdunstens spricht, doch dieser wieder bedeutend auf, sobald man es in Waslöst. Der Taxpreis muss sich um 33 bis 50 Proc. öhen, wenn er ein Aequivalent für geringere Ausbeute, ssere Mühen und Aufwand von Weingeist und Feuegsmaterial sein soll.

eber Bereitung des reinen Barytwassers und der reinen Barytsalze;

von

H. Wackenroder.

Die Darstellung reiner Präparate ist dann von besonrm Interesse, wenn die Präparate häufig und in ziemher Menge angewendet werden, um andere Verbindungen mit hervorzubringen oder chemische Analysen damit szuführen. Zu diesen Anfangs-Ingredienzien und chemihen Grundmitteln, den wahren chemischen Werkzeugen, hören namentlich die gewöhnlichen Säuren, Alkalien d Salze.

Unter den viel gebrauchten Präparaten dieser Art hmen die Barytsalze und das Barytwasser eine der ersten ellen ein. Darum wird eine Notiz über die in unserm ıarmaceutisch-chemischen Laboratorio befolgte Methode ır Darstellung derselben gerechtfertigt erscheinen, obwohl hon viele Vorschriften dazu existiren.

Wenn man 240 Grm. fein gemahlenen oder präarirten käuflichen Schwerspath mit 60,0 Grm. Colohonium und 20,0 Grm. Holzkohlenpulver genau mengt, nd das Gemenge in einem beinahe damit angefüllten und nit einem Deckel bedeckten hessischen Schmelztiegel stark

glühet, so findet eine Zersetzung des schwefelsauren Bar[yts] mit Leichtigkeit und so weit statt, als eben zweckmä[ssig] und vortheilhaft ist. Das Glühen geschieht in einem [ge]wöhnlichen beweglichen Ofen von Eisenblech unter [An]wendung der Zugröhren oder des sogenannten Do[ms]. Es werden zur Zersetzung nur 600 Grm. leichte Holzko[h]len und ½ bis ¾ Stunden Zeit erfordert. Ein starkes R[oth]glühfeuer ist nicht allein hinreichend, sondern auch f[ür] Bildung eines leicht löslichen Schwefelbaryums noth[wen]dig. Wird Mehl oder Zucker zur Reduction und eine [sehr] starke dem Weissglühen nahe Hitze angewendet, so [bil]det sich ein nur sehr schwierig lösliches Einfach-Sch[we]felbaryum.

Die geglühete Masse ist locker, grau-gelblich [od]er röthlich, und giebt beim Auskochen mit Wasser in e[iner] Porcellanschale unter Umrühren eine gesättigte Lö[sung] von Baryt und Zweifach-Schwefelbaryum, nebst ein [we]nig unterschwefligsaurem Baryt. Die alkalische Flüssigkeit [hat] daher eine gelbe Farbe, und wenn sie gehörig concen[trirt] ist und heiss filtrirt wird, so kystallisirt sehr leicht [eine] grosse Menge von Barythydrat nebst etwas Schwefel[]baryum heraus. Der in heissem Wasser unlösliche Rü[ck]stand besteht in unzersetztem Schwerspath mit etwas K[ohle,] erzeugten Schwefelmetallen und erdigen Beimengungen d[es] Minerals und der Kohle.

Will man irgend ein Barytsalz darstellen, so k[ocht] man das Schwefelbaryum mehrere Male mit Regenwa[sser] oder auch mit nicht ganz unreinem Brunnenwasser [aus,] wozu ungefähr 100 Unzen nöthig sind. Aus der Auflö[sung,] in welcher neben dem Baryum kleine Mengen von Str[on]tium und Calcium, so wie auch von Kalium und C[...] aus der Kohle enthalten sind, kann durch kohlens[aure] Alkalien ziemlich reiner kohlensaurer Baryt ge[fällt] werden. Mit stark verdünnter Salpetersäure giebt die [Lö]sung sehr leicht ganz reinen salpetersauren Baryt, [weil] dieses Salz durch Krystallisation leicht zu trennen ist [von] den vorhandenen weniger leicht krystallisirbaren [salpe]tersauren Salzen. Am leichtesten aber und billigsten erh[ält]

ın chemisch reines Chlorbaryum aus der Lösung auf 'gende Weise.

Man vermischt die Lösung mit verdünnter roher Salzıre, bis die Flüssigkeit einen kleinen Säureüberschuss gt. Durch Filtration entfernt man den Niederschlag von ıwefel, schwefelsaurem Baryt und auch wohl Schweırsen (aus der rohen Salzsäure), und dampft die Flüskeit so lange ein, bis nur ein kleiner Rest von Mutterge übrig geblieben ist, worin sich meistens Chlorcalm und möglicherweise auch Chlorstrontium nebst Eisenorid und einem kleinen Rückhalte von Chlorbaryum inden. Das getrocknete Chlorbaryum wird von anhänıder Salzsäure und Eisenchlorid durch ganz schwaches ıhen leicht befreiet, in warmem Wasser aufgelöst, filtrirt l krystallisirt. Man erhält bei guter Ausführung der ıeit etwa 80 Grm. chemisch reines Chlorbaryum, also a $\frac{1}{3}$ des angewendeten Schwerspaths. Bei vollständi- Reduction des schwefelsauren Baryts würde man frei- über dreimal so viel Chlorbaryum erhalten müssen. essen wird der Verlust an Schwerspath durch die versserte Leichtigkeit der Arbeit bei angewendeter schwärer Glühhitze vollkommen aufgewogen. Auch kann hl der unzersetzte Baryt, wenn er anders die gehörige nheit besitzt, aufs neue der Reduction unterworfen rden.

Vergleicht man den Aufwand an Ingredienzien mit ıı Werthe des Productes, so ergiebt sich auch hier, s es auf blossem Vorurtheil beruhet, die Barytsalze in Classe derjenigen Präparate zu stellen, die nur mit uniärem Schaden in pharmaceutischen Laboratorien dartellen seien.

Um ganz reines Barytwasser für chemische Analysen erhalten, muss man sich schon der Darstellung des- ıen unterziehen. Man kocht das Schwefelbaryum mit glichst wenigem Wasser aus und läst die gelbe Flüskeit in einem bedeckten Cylinder erkalten. Man trennt rauf möglichst vollständig die Flüssigkeit von dem in ıge auskrystallisirten schwefelbaryumhaltigen Baryt-

hydrat, übergiesst dasselbe mit Wasser und kocht die Lösung in einer Porcellanschale mit reinem Kupferoxydhydrat, bis eine Probe der Flüssigkeit mit Bleizuckerlösung einen weissen, im Uebermaass des Barytwassers farblos wieder auflöslichen Niederschlag giebt.

Es ist aber schwer, das Barytwasser von unterschwefliger Säure und Kupferoxyd vollkommen zu befreien. Man erreicht dieses Ziel aber leicht auf folgende Weise. Ist sich nach einigem Kochen die Flüssigkeit etwas kupferhaltig, so filtrirt man sie ab und fügt ihr nun eine kleine Menge von Silberoxydhydrat oder kohlensaurem Silberoxyd hinzu, das man aus salpetersaurem Silberoxyd durch reines ätzendes oder kohlensaures Natron oder Kali frisch gefällt hatte. Bei einiger Digestion wird jede Spur von unterschwefliger Säure und damit auch von Kupferoxyd entfernt, indem Schwefelsilber entsteht. Das Auskrystallisiren des Barythydrats ist für die Benutzung des Baryts in gelöster Form ganz unnöthig, erfolgt aber leicht aus der heissen Lösung, wenn sie im Verschlossenen erkaltet.

Ueber Bereitung des reinen und salpetersauren Harnstoffs;

von
Marsson,
Apotheker in Wolgast.

Zu den Mitteln, wodurch jährlich unser Arzneischatz vermehrt wird, gehört auch der salpetersaure Harnstoff, der von Frankreich aus als treffliches Diureticum empfohlen, bereits auch in Deutschland an verschiedenen Orten mit Erfolg angewandt wird. So wurde auch ich durch einen Arzt veranlasst, für dessen Praxis eine Quantität darzustellen.

Nach dem französischen Codex soll der Harnstoff aus dem Harn dargestellt werden. So billig nun auch das Material dazu ist, so langwierig und kostbar wird die Reinigung und die Ausbeute verhältnissmässig gering.

Viel einfacher und interessanter ist die künstliche

lung desselben, und da die Analyse gezeigt, dass der ıstliche Harnstoff völlig identisch mit dem aus dem Harn altenen ist, so trug auch ich kein Bedenken, dieser Mede den Vorzug zu geben.

Die Entdeckung Wöhler's, dass cyansaures Ammonoxyd dieselbe Zusammensetzung hat, wie Harnstoff, s dies Salz in kaltem Wasser zwar unverändert aufıst werden kann, dass es sich aber, wenn die Lösung dunstet wird, allmälig gänzlich in Harnstoff verwant, gab die Veranlassung eine Methode zu erdenken, sich nsaures Ammoniak in grösserer Menge zu verschaffen.

Liebig verdanken wir ein sehr vortheilhaftes Verren, den Harnstoff aus Blutlaugensalz darzustellen, welches in besteht, dass das Cyankalium des Blutlaugensalzes ch Oxydation in cyansaures Kali verwandelt, diess der durch schwefelsaures Ammoniak in cyansaures moniak zersetzt und durch Abdampfen in Harnstoff verıdelt wird. Er gab dazu folgende Vorschrift: 28 Theile lkommen getrocknetes Blutlaugensalz werden mit 14 Thei- Braunstein, beide aufs feinste gepulvert, gemengt, das ıze auf einem ebenen Eisenbleche von unten auf über ılenfeuer zum schwachen Rothglühen erhitzt, wo es ı von selbst entzündet und nach und nach verglimmt. verglimmte Masse wird nach dem Erkalten mit kalı Wasser ausgelaugt und die Flüssigkeit mit 20½ Theil cknem schwefelsaurem Ammoniak vermischt und bei inder Wärme, am besten im Wasserbade verdampft, die kständige Salzmasse wird mit Alkohol ausgekocht, der schwefelsaure Kali ungelöst lässt; beim Erkalten schiesı grosse Krystalle von Harnstoff an. Liebig erhielt nahe 4 Unzen Harnstoff vom Pfunde Blutlaugensalz.

Zuweilen ereignet es sich, dass die Auflösung, welche schwefelsaure Kali und den Harnstoff enthält, gelb geht ist, von Eisencyanidammonium oder Kalium, was h im Weingeist löst und die Krystalle des Harnstoffs lb färbt, man scheidet es leicht durch Zusatz von etwas envitriollösung, nach der Trennung des gebildeten Berırblaues setzt man der Flüssigkeit kohlensaures Ammo-

niak zu, wodurch das überschüssige Eisensalz zerlegt u
die Flüssigkeit klar und farblos wird.

Wenn man die Zusammensetzung des Blutlaugensa-
zes mit der erhaltenen Ausbeute an Harnstoff vergle
so muss es allerdings sehr auffallend sein, von den
Blutlaugensalze enthaltenen 2 Aeq. Cyan des Cyanka
kaum 1 Aeq. Cyansäure in der Form von Harnstoff er
ten zu haben, und schien es daher nicht unlohnend, w
derholte Versuche zur Erzielung einer grösseren Aus
anzustellen.

H ä n l e hat in B u c h n e r 's Repertorium seine Beob
tungen über die Bereitung des Harnstoffs nach der L
b i g schen Methode veröffentlicht. Er liess das Gem
auf dem Eisenbleche so lange verglimmen, bis eine Pr
in kaltem Wasser gelöst, mit Eisensalzen kein Berline
mehr gab. Man kann sich hierdurch vergewissern, dass
Blutlaugensalz zersetzt ist, jedoch glückt es nicht i
so leicht diesen Punct zu treffen, oft kann eine Probe
Blutlaugensalz mehr anzeigen, während nach dem Ausl
der ganzen gerösteten Masse sich dennoch auf Zu
eines Eisensalzes Berlinerblau bildet, was aber darin s
Grund hat, dass auf einer ebenen Eisenplatte die Er
tzung nie so gleichmässig geschehen kann, wenn
auch die Berührungspuncte durch Umrühren fortwähr
zu vermehren bemühet ist. Die Ausbeute wird du
diese kleine Verunreinigung aber keineswegs beeintr
tigt, nur wird die Operation durch das Herausfallen
Cyankaliums mit Eisenvitriol und dasselbe wieder du
kohlensaures Ammoniak umständlicher. Ich erhielt n
der L i e b i g schen Methode in verschiedenen Malen
6½ Unze Harnstoff. H ä n l e erhielt 6 Unzen. Alles im Cy
kalium des Blutlaugensalzes enthaltene Cyan in Harn
wieder zu erhalten, wollte mir nicht gelingen. Das Pf
Blutlaugensalz müsste dann 9 Unzen Harnstoff geben

W ö h l e r hat im P o g g e n d o r f f - L i e b i g schen W
terbuche bei der Bereitung des cyansauren Kalis vor
schlagen, auf 6 Theile Blutlaugensalz und 8 Theile Bra
stein 2 Theile kohlensaures Kali hinzuzusetzen, und er

ass durch diesen Zusatz das Cyan des Eisencyanürs, as sonst ebenfalls verloren geht, ebenfalls als cyansau-s Kali zu erhalten sei.

Wittstein hat diese Methode neuerdings ebenfalls efolgt, aber es ist ihm nicht gelungen, das Cyan des isencyanürs in Harnstoff wieder zu erhalten, doch will · alles Cyan des Cyankaliums in der Form von Harn-off bekommen haben.

Ich kann dies letztere Ergebniss Wittstein's nicht estätigen; ich erhielt nach der Wöhler'schen Methode, enn alle dabei nöthigen Vorsichtsmaassregeln, namentlich enn das Blutlaugensalz und das kohlensaure Kali ganz ocken waren und das Gemenge in einem Porcellantiegel, oraus sich die Masse ohne Verlust entfernen lässt, so nge in Glühhitze gehalten wurde, bis eine Probe nach dem ·kalten in Wasser gelöst mit Eisensalzen kein Blau mehr ıb, lange nicht die Ausbeute, wie nach der Liebig'-hen Methode. 24 Theile Blutlaugensalz gaben 5 Theile ırnstoff, während ich nach der Liebig'schen 9 Theile hielt.

Wurde das Wöhler'sche Gemenge statt in einem Tie-l, auf einem flachen Eisenbleche durch Erhitzen von ten bei Luftzutritt verglimmt, so war fast alles Cyan rsetzt und es wurde nur eine unbedeutende Kleinigkeit ırnstoff erhalten.

Eben so wenig ist es in pecuniärer Hinsicht vor-eilhaft, sich des Liebig'schen Cyankaliums zu bedienen, d dies durch Blei oder Zinnoxyd zu oxydiren.

Ich möchte daher nach meinen Versuchen der Liebig'-ıen Methode zur Darstellung des Harnstoffs noch immer n Vorzug geben, vor allen Dingen aber bei der Be-ıtung darauf aufmerksam machen, das harnstoffhaltige hwefelsaure Kali recht fein zu zerreiben, und anhaltend rch Alkohol auszukochen, weil die Krystalle des schwefel-ıren Kalis viel Harnstoff einschliessen und der Auflösung Alkohol entziehen. Dann glaube ich auch nicht, dass es ıglich ist, stets dieselbe Ausbeute zu erhalten, da es r scheinen will, als wenn mehrere Umstände, die man

nicht immer in seiner Gewalt haben kann, auf die Bildung des cyansauren Kalis influiren, wie z. B. die Temperatur, der Luftzutritt, die Güte des Braunsteins, dessen Sauerstoffgehalt nicht immer derselbe ist.

Die Bereitung des salpetersauren Harnstoffs ist sehr einfach. Man löst den reinen Harnstoff in möglichst wenig heissem Wasser auf, und lässt die Lösung erkalten, setzt dann reine, von salpetriger Säure freie, möglichst starke Salpetersäure, so lange hinzu, bis kein salpetersaurer Harnstoff mehr körnig krystallinisch gefällt wird, wobei man die entstehende Erwärmung durch Abkühlen vermindert. Man lässt ihn abtropfen, befreiet ihn durch Pressen zwischen Fliesspapier von anhängender Salpetersäure und kystallisirt ihn aus heissem Wasser noch einmal um. Er schiesst in schönen tafelförmigen Krystallen an. Die Ausbeute richtet sich ganz nach der Stärke der Salpetersäure, wobei noch zu berücksichtigen ist, dass diese keine salpetrige Säure enthalten darf, wodurch der Harnstoff in Stickgas und Kohlensäure zerlegt wird.

2 Unzen Harnstoff gaben 2 Unzen 6 Drachmen salpetersauren Harnstoff, bei Anwendung einer Salpetersäure von 1,2 spec. Gew. Mir stand den Augenblick kein stärkerer zu Gebote, sonst würde die Ausbeute bedeutend grösser ausgefallen sein.

Ueber den Gehalt des officinellen Spiritus nitrico-aethereus an salpetersaurer Talkerde.

(Briefliche Mittheilung des Herrn Administrator Volland zu Sal... an H. Wr.)

Im Archiv der Pharmacie, IIte Reihe, Band 47, Heft ..., Seite 23, theilt Herr Hofapotheker Osswald in Eisenach die Beobachtung mit, dass beim Zusammenmischen von 3 Theilen *Spirit. nitric. aeth.* und 1 Theil *Mixt. sulf. ac.* sich, nach viertelstündigem Stehen, ein kristallinischer Bodensatz gebildet habe.

Nach der preussischen Pharmakopöe soll der *Spir. nitric. aeth.* über etwas *Magnesia usta* aufbewahrt werden

n. Beim längeren Stehen muss sich salpetersaure Mag-
sia bilden und in Lösung kommen. Dass wirklich Mag-
sia in Auflösung komme, davon hatte ich mich schon
her überzeugt und häufig bemerkt, dass sich an den
inden der Standgefässe Krystalle eines Magnesiasalzes
setzten. Hier werden oft Tropfen aus *Spiritus nitrico-
'her.* mit *Liquor ammon. anisat.* gemischt, verordnet.
im Zusammenmischen der beiden klaren Flüssigkeiten
tsteht jedesmal ein Niederschlag von Talkerde. Ich
rmuthete daher, dass der von dem Herrn Hofapotheker
;swald beobachtete krystallinische Niederschlag schwe-
saure Magnesia sei und veranlasste meinen Lehrling
rrn W. Becker unter meiner Leitung einige Versuche
dieser Beziehung anzustellen, welche ich mir Ihnen
tzutheilen erlaube.

Es wurden drei Drachmen *Spirit. nitric. aeth.* und
ıe Drachme *Mixt. sulf. acid.* zusammengewogen. Beim
higen Stehen hatten sich nach 10 Minuten noch keine
ystalle gebildet. Als die Flüssigkeit dann aber einige-
ıl geschüttelt wurde, zeigten sich gleich nadelförmige
ystalle, und nach zwölfstündigem Stehen war die Flüs-
;keit mehr als halb mit feinen nadelförmigen Krystallen
gefüllt. — Diese wurden auf einem Filtrum gesammelt,
t absolutem Alkohol einigemal abgewaschen und dann
trocknet. Unter dem Mikroskop zeigten sich die Kry-
ılle als lange Prismen und ich konnte darunter einige
ı vierseitige rhombische Prismen erkennen. Sie lösten
:h leicht im Wasser. Die Lösung reagirte ganz schwach
uer, gab mit Chlorbarium einen starken in Salzsäure
löslichen Niederschlag und ausserdem die bekannten
:actionen der Talkerdesalze.

Eine Portion der lufttrocknen Krystalle wurde in
ıem Platinlöffel geglüht. Sie blähten sich etwas auf und
ırden vorübergehend ein wenig grau gefärbt. Das
glühte Salz löste sich leicht und vollständig in Wasser;
e Lösung reagirte neutral.

Eine Portion des im Platinlöffel geglühten Salzes mit
ıda gemischt, vor dem Löthrohr auf Kohle geglüht und

mit Salzsäure übergossen, entwickelte viel Schwefelwasserstoff, das sich durch den Geruch und die Schwärzung von Bleipapier zu erkennen gab.

Eine andere Portion des Salzes für sich auf Kohle vor dem Löthrohr geglüht, hinterliess einen nicht schmelzbaren, beim Glühen leuchtenden, weissen Rückstand, der auf befeuchtetes Curcumapapier gelegt, dasselbe bräunte.

Die neutrale Lösung des im Platinlöffel geglühten Salzes verhielt sich gegen Reagentien, wie eine Lösung von reiner schwefelsaurer Magnesia.

Phosphorsaures Natron mit Ammoniak gab mit derselben einen starken krystallinischen Niederschlag.

Oxalsaures Kali keine Reaction, und

Chlorbaryum einen starken weissen in Salzsäure und Wasser unlöslichen Niederschlag.

Die beim Vermischen von *Mixt. sulf. acid.* mit längere Zeit über gebrannter Magnesia aufbewahrtem *Spir. nitric. aeth.* entstehenden Krystalle sind also schwefelsaure Magnesia, und wahrscheinlich sind die vom Herrn Hofapotheker Osswald beobachteten Krystalle auch dieses Salz gewesen. Um zu erfahren, ob das Salz aus der spirituösen Flüssigkeit vielleicht mit weniger als 7 Atomen Wasser verbunden ausgeschieden werde, wurde folgender Versuch angestellt. Es wurden nochmals Drachmen *Spirit. nitric. aeth.* mit 3 Drachmen *Mixt. sulf. acid.* gemischt und die nach 24 Stunden entstandenen Krystalle auf einem trocken gewogenen Filtrum gesammelt, und mit absolutem Alkohol abgewaschen.

Im lufttrocknen Zustande wog das Filtrum mit den Krystallen 10 Gran mehr als zuvor.

Nach dem Glühen im Platinlöffel blieben 4,597 Gran wasserleere schwefelsäure Magnesia zurück. Wären die 10 Gran des lufttrocknen Salzes genau $MgO + SO^3, Aq + 6$ ... gewesen, so hätten dieselben 4,910 Gran wasserleeres Salz geben müssen; es waren also 0,313 Gran zu wenig erhalten. Dieser Verlust kann indess auf noch anhängende Feuchtigkeit im Filtrum und Salz geschoben werden; es ist also das beim Zusammenmischen von *Spirit. nitr. aeth.*

Mixt. sulf. acid. ausgeschiedene Salz, unser gewöhn- ies mit 7 Atomen Wasser krystallisirtes Bittersalz.

Die von den Krystallen abfiltrirte Flüssigkeit wurde Wasserbade abgedampft und der Rückstaud im Pla- öffel geglüht. Es blieb auch hier schwefelsaure Mag- ia zurück, welche nicht quantitativ bestimmt wurde l einige Gran betragen mochte. Es war also die Mag- ia nicht vollständig als schwefelsaure Magnesia aus- chieden.

Im Ganzen wären aus den 9 Drachmen *Spirit. nitr.* i. also 6 — 7 Gran schwefelsaure Magnesia erhalten, l hiernach wären in einer Unze des angewendeten *rit. nitr. aeth.* ungefähr 7 Gran salpetersaure Magnesia ost gewesen.

Notiz über Opiumverfälschung;

von

Dr. Witting.

Verfälschungen des Opiums dürften jetzt häufiger t finden, als jemals. Weniger wohl geschieht dieselbe, em dem Opium — *Succ. liquirit.* hinzugefügt wird, das i schon theilweise durch einen süsslichen Geschmack, auch durch den Geruch, und angefeuchtet durch den kleren braunen Strich auf Papier zu erkennen giebt, dadurch, dass man bei dem hohen Preise dieses Pro- tes dem Opium theilweise seine wirkenden Substan- (Alkaloide) entzieht und demnächst ein solches Pro- t wiederum mit andern vermengt. — Ich habe ver- iedene Proben durch einige Collegen mitgetheilt erhal- bei denen das Opium mit Samen und Blättern einer iex-Art bedeckt erschien.

Es wäre eine genauere Prüfung solchen Opiums zu ischen, um welche wir Herrn Dr. Witting ersuchen

Die Red.

II. Monatsbericht.

Zusammensetzung des Grubengases in den Kohlengruben von New-Castle.

Um zu erforschen, ob in den englischen Kohlen... ebenfalls, wie in den deutschen nachgewiesen worden ... sich ölbildendes Gas finde, wurden von Th. Graham ... schiedene Versuche angestellt:

Die Analysen ergaben:

Gas aus der Grube Gastesbead.		Gas aus der Grube Killingworth
Grubengas	94,2	82,5
Stickstoff	4,5	16,5
Sauerstoff	1,3	
	100,0	99,0
Spec. Gew. gefunden	0,5802	0,6...
berechnet	0,5813	0,6...

79 Volumen des Grubengases von der Grube Ki...worth wurden mit dem gleichen Volumen Chlorgas gem... 18 Stunden im Dunklen stehen gelassen und dann ... einem Alkali gewaschen, worauf sie nur noch 75 Vol... lieferten, woraus man auf die Gegenwart von 4 Vo... ölbildenden Gases schliessen konnte, allein als man ... vergleichenden Versuch mit 25,3 Volumen Kohlenwa... stoffgas aus essigsauren Salzen und dem gleichen ... men Chlorgas darstellte, trat ebenfalls eine Verdi... von 1,3 Volumen ein, welche also den obigen genau ... spricht. Phosphor leuchtete in jenen Gasen, wenn s... ein wenig Luft gemischt wurden, stark fort, während ... Zusatz von $\frac{1}{100}$ ölbildenden Gases das Leuchten so... aufhörte. Ebenso fand durch Platinschwarz keine Ox... tion statt, welche doch bei Gegenwart von ölbilde... Gase hätte erfolgen müssen. Es liess sich weder di... dung von Wasser noch von Kohlensäure wahrne... während sich 1 Proc. Wasserstoffgas schon nach 3 ... ten undeutlich zu erkennen gab und auch auf Zusatz ... einer sehr geringen Menge Kohlenoxydgases, Kalkw... sehr bald getrübt wurde. Schmelzendes Kalium üb... sich nicht mit einem grünlichen Häutchen und veran... auch keine Zusammenziehung, im Gegentheil fand ... kleine Ausdehnung statt, so wie auch bei dem kü... dargestellten Grubengase. *(Phil. Mag. and Journ. of Sc. III. Ser. Vol. 28. No. 189. — Pharm. Centralblatt ... No. 37.)* B.

Neue Eigenschaft der Gase.

Graham hat über den Uebergang der Gase in ein ıcuum Versuche angestellt und gefunden, dass dies bei ·rschiedenen Gasen mit verschiedener Geschwindigkeit :schieht. Die Verbreitung der Gase in dem leeren Raume ·nnt er Effusion. Setzt man die Geschwindigkeit, womit e atmosphärische Luft sich in den leeren Raum begiebt 1, so findet man für den Sauerstoff 0,95000 (durch :chnung 0,9487); die viel schwerere Kohlensäure ergab e Zahl 0,812; Kohlenwasserstoffgas 0,1322; Wasserstoff-ıs 0,3613. Von dieser Eigenschaft der Gase lassen sich nige nützliche Anwendungen machen. Da die Gase durch ne Oeffnung in ein Vacuum um so schneller überströ-en, je leichter sie sind und je langsamer ihre Dichtig-:it wächst, so mag es leicht sein, ein Instrument anzu-rtigen, durch welches man gleichzeitig die Qualität und uantität des Leuchtgases erforscht, da ja das ölbildende ıs davon das schwerere ist. Auch wurde ein Instru-ent für Kohlenbergwerke vorgeschlagen, um die An-esenheit des Sumpfgases zu erforschen. Den durch ·ession bewirkten Durchgang der Gase durch po-se Körper nennt Graham *Transpiration.* Die Transpi-tion der Atmosphäre durch eine Gypsplatte wurde be-ichtlicher gefunden, als die des Sauerstoffs; Kohlensäure ınspirirt leichter, als Sauerstoff, oder selbst unter schwa-ıem Druck, als die atmosphärische Luft. Die Transpira-ın des Wasserstoffs ist um den dritten Theil geschwin-:r, als die des Sauerstoffs. (*Pharm. Journ. V. — Jahrb. r prakt. Pharm. Bd. 12. H. 5.*) *B.*

Oxychlorwasser (Aqua oxychlorica).

In Buchner's Repertorium für Pharmacie, Bd. 89, 351 u. 92. 47, hatte ein mit K. bezeichneter Anonymus ır Bereitung des Chlorwassers empfohlen, in einem klei-·n Kolben oder Medicinglase, in dessen Mündung ein ırchlöcherter Kork mit einer zweischenkligen Gasleitungs-hre eingepasst ist, 10 Gran chlorsaures Kali mit 75 bis) Gran Salzsäure von 1,12 spec. Gewicht zu übergiessen ıd das sich entwickelnde Gas in 4 Unzen Wasser auf-ıfangen. Derselbe hatte später, grösserer Vorsicht wegen, ıgerathen, nie mehr als 10 Gran chlorsaures Kali, nie eniger als 75—80 Gran Salzsäure anzuwenden, die Gas-ıtwickelung nur durch die Wärme der Hand oder durch instellen des Entwickelungs-Apparates in lauwarmes Was-

ser von etwa 30—35° R. zu unterstützen, und das Er-
wickelungsgefäss von höchstens einigen Unzen Wasse
Raum zu wählen.

Böttger zeigte, was der Verfasser selbst schon gefu
den hatte, dass in diesem Präparate stets chlorige Säu
neben Chlor und Wasser sich befinde, und warnte des
vor diesem Präparate, zumal es auch Salzsäure enthal
Buchner sen. glaubt, dass dieses Präparat für
Medicin dennoch von Werth sein könne. Böttger h
bei einigen Versuchen mit dem gasförmigen Producte d
Zersetzung des chlorsauren Kalis mittelst überschüs
Salzsäure, einige interessante Beobachtungen. So erfo
z. B. bei dem Eintauchen eines erbsengrossen Stückch
Phosphor mittelst eines langstieligen eisernen Löffe
jenes Gas augenblicklich eine mässig starke, keinesw
gefährliche Explosion, unter Entfärbung des früher st
gelb gefärbten Gases; trockene Schwefelblumen und
pulvertes Arsen gaben dasselbe, nur etwas später er
tende Resultat. Diese Erscheinungen sind eigenthüm
denn die genannten Stoffe verursachen im Chlorgas, in
in der unterchlorigen Säure (Cl^2O), so wie in der Un
chlorsäure Cl^2O^4), in der Chlorsäure (Cl^2O^5) und in
Ueberchlorsäure (Cl^2O^7) keine Explosion. Er fand fe
dass die Salzsäure geeigneter ist als die concentr
Schwefelsäure zur Zersetzung des chlorsauren Kali
auf eine leichte, recht anschauliche Weise die mome
tane Bildung und charakteristischen Eigenschaften
chlorigen Säure zu zeigen. Den innern Vorgang des P
cesses bei der Aufeinanderwirkung der Salzsäure und
chlorsauren Kali glaubt Böttger durch folgende Form
am einfachsten erklären zu können:

Aus $KO + Cl^2O^5 + Cl^6H^6$ entsteht
$KCl^2 + Cl^2O^3 + 2Cl^2 + 3H^2O$.

(Buchn. Repertor. Bd. 43. H. 1) B

Jod, Brom und Mangan im Münchener Brunnenwasser.

Buchner jun. fand im Münchener Brunnenwasser
kleine Antheile von Brom und Jod, sowie Mangan, ne
Gyps, Kochsalz, salpetersaurem Kali und Natron, schwef
saurem Kali und Natron, salpetersaurer Talkerde, Ch
calcium, Chlormagnesium, Ammoniaksalzen, kohlensaur
Kalk, kohlensaurer Talkerde, Eisenoxyd, Thonerde und
ganischer Substanz. *(Buchn. Repertor. Bd. 43. H. 1)* B

Analyse der Mineralquellen bei Elster.

Die 1845 vom Professor Kersten in Freiberg ausuhrte Analyse der in der Nähe von Adorf im sächsien Voigtlande entspringenden Mineralquellen ergab in 0 Theilen:

	I. Neubrunn.	II. Augustbr.	III. Augenquelle.
chwefelsaures Natron	3,0010	1,0100	0,7810
» Kali	— —	0,1110	0,0038
hlornatrium	1,5681	2,1830	3,5270
ohlensaures Natron	0,4979	0,9940	0,1640
» Lithion	0,0041	— —	— —
» Kalk*)	0,1910	0,1110	0,1243
» Magnesia	— —	0,0695	0,0621
» Eisenoxydul	0,0440	0,0400	0,0125
» Manganoxydul	0,0013	0,0010	0,0020
asisch phosphorsaurer Kalk	0,0041	— —	— —
» » Thonerde	0,0015	0,0015	0,0030
ieselsäure	0,0640	0,0230	0,3210
reie und an die Bicarbonate gebundene Kohlensäure	1,4702	1,5000	1,4800
	6,9482	6,0410	6,0918
Spec. Gewicht	1,00485	1,00308	1,00412.

Bei I. fanden sich noch Spuren von Brom, Kieselfluorcium, Quellsäure, Quellsatzsäure und Kali, bei II. Spuren n Brom, Lithion, Strontian, Kieselfluorcalcium, Quellsäure, ellsatzsäure und organische Materie, bei III. Spuren von om, Lithion, Phosphorsäure, Quellsäure, Quellsatzsäure und ganische Materien. *(Leipz. Zeit. No. 138. 1846. — Pharm. ntralbl. 1846. No. 30.) B.*

Thierische Kohle als Gegengift.

Dr. Garrod empfiehlt Fleischkohle (Knochenkohle gte sich weit weniger wirksam) als Gegengift, das sich uptsächlich gegen vegetabilische Gifte bewähren soll d auch selbst gegen arsenige Säure dem Eisenoxydhyt vorzuziehen sein soll. *(Pharmac. Journ. V. — Jahrb. f. akt. Pharm. Bd. 13. H. 1. 1846.) B.*

Das Kohlenstoff-Trichlorid der englischen Aerzte.

Aus den neuesten Mittheilungen Pereira's über das g. Trichlorid des Kohlenstoffs, welches von den engliien Aerzten als Arzneimittel in Anwendung gekommen , geht hervor, dass es diesen Namen nicht verdiene, da

*) Strontianhaltig.

dieses Präparat identisch ist mit dem Chloroform (Form-chlorid = $C^2H^2Cl^4$). — Pereira sagt in seiner A- handlung darüber Nachstehendes, was besonders für · Geschichte dieser Verbindung gekannt zu werden verd -

Der Name Chloräther wurde von T. Thomson d- derjenigen Flüssigkeit ertheilt, welche durch Verein- von gleichem Volumen Chlor und ölbildendem Ga- steht und Oel des ölbildenden Gases oder holländ. Flüssigkeit hiess. Formel: $C^4H^8Cl^4$. Im Jahre 1831 schrieb Guthrie, ein amerikanischer Chemiker, demselben ein Product, was er durch Destillation · Gemenges von Chlorkalk und 84 Proc. Alkohol erh- hatte. Guthrie und Silliman glaubten irriger- diese Flüssigkeit sei eine Auflösung des Oeles des · denden Gases im Alkohol und nannten sie daher Chlor-

Etwas später in demselben Jahre untersuchte S- beiran ein ähnliches, mittelst Chlorkalk und Alkohol er- tenes Destillat, glaubte darin gleiche Aeq. C, H u- gefunden zu haben und nannte es, gemäss der F- $C^4H^8Cl^8$, Doppelt-Chloräther-

1832 gab Liebig die Zusammensetzung dieses K- pers = C^4Cl^{10} an. — 1834 untersuchte Dumas des- ben Körper von Neuem, stellte dafür die Formel C^2H^2- fest und nannte ihn Chloroform. Liebig bestätigte - ses Resultat, schlug aber den Namen Formylchlorid, - Formylsäure (Ameisensäure), worin der Sauerstoff d- Chlor ersetzt ist, vor.

Das genannte Präparat wurde zuerst von Tuson Middlesex-Spital gegen Brustkrebs mit Glück versucht · eingeführt. Man verdünnt 1 bis 2 Drachmen der ch- ätherartigen Flüssigkeit mit 1 Pinte Wasser und app- sie mittelst eingetauchter Leinwand auf die leidende S- wodurch sogleich Linderung der Schmerzen eintritt u- der üble Geruch verschwindet. Innerlich werden täg- dreimal 1 bis 4 Tropfen davon mit Wasser gegeben wirkt beruhigend, schmerzstillend und schlafmachend - Tuson empfiehlt es nicht nur gegen *Scirrhus, Carci-* und andere üble Geschwüre, sondern auch gegen *Gan- graena senilis*, fehlerhafte Harnsecretion, gegen Neural- u. s. w. (*Pharm. Journ. and Transact V. 412. — Repert fü- Pharm. Bd. 43. H. 3.*) *B.*

Magnesia als Gegengift bei Arsenikvergiftungen.

Bussy hat in dieser Beziehung mehrere Arbeiten bekannt gemacht, indem auch andere Mittel berücksichtigt wurden

1. Die gereinigte animalische Kohle, welche hierzu rgeschlagen, kann nicht mit Erfolg angewandt werden.
2. Reine Magnesia, jedoch schwach geglühet, kann cht die arsenige Säure in Lösung aufnehmen und mit sser eine selbst in heissem Wasser unlösliche Verbinng bilden.
3. Im gelatinösen Zustande absorbirt die Magnesia die senige Säure schneller.
4. Versuche bei Thieren haben gelehrt, dass sie geret- wurden durch schnell eingegebene grosse Dosen von ignesia.
5. Dieses Gegenmittel ist rasch zu erhalten, und es rd auch durch dasselbe keine Inconvenienz für den rganismus herbeigeführt.
6. Die Magnesia zerlegt die Kupfersalze, das Queck- lberchlorid, so wie auch viele andere Quecksilbersalze.
7. Eben so werden giftig wirkende Salze der Alkaide, wie von Morphin, Strychnin u. s. w. dadurch zergt. (Indessen wird dadurch noch nicht die Giftigkeit r Alkaloide selbst aufgehoben werden. *Wttg.*)

Aufs Neue stattete Bussy in der Sitzung vom 3. Juni 346 der pharmaceutischen Gesellschaft einen Bericht über nselben Gegenstand ab.

1. Orfila hat gefunden, dass 16 Grm. Eisenoxydydrat 0,6 arsenige Säure, Guibourt, dass im Maximum 0 Grm. Eisenoxydhydrat 0,2 arsenige Säure absorbiren. ussy bestätigt die rasche Absorption beider Theile aber ich in Betreff der Magnesia, sobald dieselbe gehörig präarirt worden (wohl im schwach geglüheten und angeuchteten Zustande) zu $\frac{1}{10}$ ihres Gewichtes arseniger Säure, nd dass die Absorptionsfähigkeit derselben durch diese enge nicht begränzt ist.
2. Die gebildete arsenigsaure Magnesia könne nicht ls völlig unschädlich betrachtet werden; da sie jedoch nlöslich in Wasser sei, so werde die Wirkung sehr gechwächt, besonders bei einem Ueberschuss der Magnesia, elche dem Magen nicht schädlich sei, wenigstens minder chädlich, als das Eisenoxydhydrat.
3. Das Eisenoxydhydrat enthält oft Arsenik, was daer zu neuen Inconvenienzen Veranlassung giebt.
4. Es ist schwierig, das Eisenpräparat vom Alkali efreit, rein darzustellen.
5. Die Magnesia bewirkt Ausleerungen, was der Heiung der Vergiftung förderlich ist, während das Eisenpräarat das Gegentheil herbeiführt u. s. w.

Die unter 3. und 4. angegebenen Schwierigkeiten dürf-

ten wohl weniger in Berücksichtigung kommen, als die übrigen vortheilhafteren Eigenschaften, welche die Magnesia darbieten soll. Uebrigens hätte bei diesen Angaben das Verhältniss der Magnesia zu den übrigen Gegen... angegeben werden sollen.

(Journ. de Pharm. et de Ch. Juillet 1846.) *Witt...*

Löslichkeit der Alaunerde in ammoniakalischem Wasser.

Bei der Analyse des Laumonits (ein Alaunerde-Ka... Silicat mit Wasser) fanden J. Malaguti und J. Dur... cher, als sie nach Entfernung der Kieselerde die ... Anwesenheit des Kalks stark verdünnte Flüssigkeit ... Ammoniak im Ueberschuss versetzten, um die Alaun... niederzuschlagen, statt der darin angezeigten 22 bis ... Procent Alaunerde nur 8 Proc. derselben. Die übr... 16 Proc. Alaunerde waren in Lösung geblieben, ungea... tet des darin in ziemlicher Menge vorhandenen Salmi... Auch bei der Analyse des Kaolins mittelst Fluorwa... stoffsäure mussten sie wegen der nöthigen Verdünnung ... Flüssigkeit auf die Anwendung des Ammoniaks zur Fä... lung der Alaunerde verzichten, weil eine grosse Me... der letzteren bei den Alkalien des Kaolins in Auflö... zurückblieb. Ihre desshalb über die Löslichkeit der Ala... erde in ammoniakalischen Flüssigkeiten unternomme... Untersuchungen führten zu nachstehenden Resultaten:

Die aus Ammoniakalaun durch Aetzammoniak gefä... ausgewaschene, sodann mit Aetzammoniakflüssigkeit ... einem verschlossenen Gefässe hingestellte Alaunerde ... sich darin in bemerklicher Menge auf; einige Monate ... selbst überlassen, verliert der ungelöste Theil seine gall... artige Beschaffenheit, wird körnig und weit weniger l... lich in Säuren und Alkalien, als im frischgefällten Zustand...

Es ist bekannt, dass die Alaunerde niemals vollst... dig aus ihren sauren Auflösungen durch überschüss... Aetzammoniak gefällt wird bei Abwesenheit von Amm... niaksalzen. (Auch nicht in der Siedhitze? Die Re... Aber die Menge der in Auflösung bleibenden Alaunerde ... weit entfernt, kaum wägbar zu sein, kann im Gegenth... sehr bedeutend werden, und um so bedeutender, je grö... ser der Ueberschuss von Ammoniak und je verdünnter die Lösung ist.

Die Alaunerde wird, wie man weiss, durch Ammoni... völlig niedergeschlagen bei Gegenwart von Ammoniak... salzen (von kohlensaurem Ammoniak oder Salmiak); aber

: Menge dieser Salze muss um so grösser sein, je verınter die Alaunerdelösung ist. Um z. B. 0,20 Grm. O^3, gelöst in 470 C.C. Flüssigkeit völlig zu fällen, waı neben 20 C. C. Ammoniakflüssigkeit 50 Grm. Salmiak hig, während die gleiche Menge Al^2O^3, gelöst in 110]. Flüssigkeit, bei übrigens gleichen Umständen, nur ırm. Salmiak zur völligen Fällung bedurften. (Eine Aufıng der Alaunerde in kaustischem Kali wird durch miak, vornehmlich bei Erhitzung bis zum Kochen, vollndig zersetzt. Die Red.) Die Alaunerde kann sich ıst aus verdünnten Lösungen und bei Abschluss der t völlig abscheiden, ungeachtet eines Ueberschusses Aetzammoniaks und der Abwesenheit von Ammoniakzen, wenn nur zwischen dem Augenblicke der Fällung l der Filtration ein hinreichend langer Zeitraum versen ist. — Die Alaunerde wird völlig und auf der le durch Schwefelwasserstoff-Schwefelammonium gefällt, st dann, wenn die Lösungen sehr verdünnt sind, ie auch bei Abwesenheit von Ammoniaksalzen. *(Ann. chim. et de phys. 3. Ser. Août 1846. t. XVII.)* *H. L.*

Vulkanische Ablagerungen von Neuseeland.

Dieffenbach und Hecker fanden im Innern von seeland eine Menge vulkanischer Quellen von hoher ıperatur, aus welchen sich ein reichlicher, dem Chalın ähnlicher Absatz gebildet hatte.

Einer dieser Niederschläge enthielt:

Kieselsäure.....	77,35
Alaunerde......	9,70
Eisenoxyd......	3,72
Kalk..........	1,54
Wasser........	7,66
	99,97

Zusammensetzung ist also der auf Island vorkomden Absätze ähnlich. *(Institut. 292. — Pharm. Centrbl.). No. 30.)* B.

Verfälschung von Flores Zinci mit Mehl.

Schaffner will Zinkoxyd mit Stärkmehl verfälscht ıden haben. *(Jahrb. f. prakt. Pharm. 12. 5. 285.)* B.

Ein College im Hannöverschen fand kürzlich in ihm Prüfung übergebenem Zinkoxyde viel schwefelsaures oxyd. B.



Untersuchung einer Ulmengallerte und des Ulmen-, Linden- und Leinsaamenschleims.

H. Braconnot untersuchte eine Materie, welch sich nach dem Regen als ein hellgelber gallertartiger Sa aus einer verletzten Stelle einer Ulme abgesondert hat Die fade, schwach alkalisch schmeckende Subst bestand in 100 Theilen aus

Wasser	86,0
Krystallinischem kohlensaurem Kalk	8,0
Zweifach kohlensaurem Kali } Essigsaurem Kali }	0,5
Eigenthümlicher gallertartiger Substanz	3,3
Bassorin	1,6
Pektinsaurem Kali	0,6
Kohlens. Talkerde, schwefels. Kali und Chlorcalcium	Spuren
	100,0

Die eigenthümliche gallertartige Substanz ist we Bassorin, noch Pektin oder Pektinsäure, noch Schl unter den bekannten Substanzen steht ihr die isländisc Moos-Gallerte oder das Lichenin am nächsten, doch s men ebenfalls nicht alle Reactionen damit überein.

Im trocknen Zustande ist die Ulmengallerte halb dur sichtig, geschmacklos, geruchlos, unlöslich in kaltem Wa ser, quillt darin nicht auf und erweicht kaum. (Man w dabei an H. Schacht's künstliches Amylum erinnert Ref.) In siedendem Wasser aber löst sie sich le bildet eine geschmacklose schleimige Füssigkeit, die be Erkalten zu einer Gallerte erstarrt. Eine kleine Me Substanz reicht hin, eine grosse Menge Wasser zu ge niren. Längere Zeit der Luft ausgesetzt, um sie zu tro nen, verliert sie ihre Löslichkeit in siedendem Wa Sich selbst überlassen, zieht sich die Gallerte zusamm ohne auffallende Veränderung zu erleiden; es trennt dabei eine wässerige Flüssigkeit von der Gallerte, we Spuren derselben aufgelöst enthält.

Die siedende Lösung der Gallerte wird gefällt dur Alaunlösung. Man kann diese Fällbarkeit benutzen, sie zu reinigen. Man darf alsdann nur eine gerin Menge von Alaun hinzusetzen, wodurch ein Theil der G lerte mit allem Farbstoff gefällt wird, der grösste Theil d Gallerte aber farblos in Lösung bleibt. Sie wird fer coagulirt durch Bleizucker, Bleioxydkalklösung, essigsaur Kupferoxyd, Eisenvitriol. Dagegen bringen Aetzsublim Silbersalpeter, Brechweinstein, essigsaures Manganoxyd Galläpfelaufguss und Jodtinctur keine Veränderung da hervor. — Schwach mit Schwefelsäure angesäuert, ers

im Sieden erhalten, verliert die Gallerte ihre Eigen-
ıft, beim Erkalten zu gelatiniren und verwandelt sich
ine nicht weiter untersuchte gummiartige Materie. Mit
etersäure behandelt, liefert die Gallerte Oxalsäure, oxal-
en Kalk, aber keine Schleimsäure. Bei der trocknen
tillation erhält man ein saures ammoniakaliches Destil-
Mit kohlensaurem Kali gekocht, erhält man eine Lö-
g. welche mit Salzsäure angesäuert, nicht gefällt wird.
erschied vom Pektin.)

In Folge dieser Untersuchung bemühete sich **Bracon-**
vergeblich in der sehr schleimreichen Rinde und den
tern der Ulme den nämlichen Körper aufzufinden; er
l im Gegentheil, dass der Schleim der Ulme mit dem
Linde, des Flohsaamens und Leinsaamens identisch
und bezeichnete denselben mit **Linin**. Bei allen die-
Schleimen ist dem Linin eine stickstoffhaltige gummi-
ge Materie beigesellt, welche die Ursache ist, dass die-
en bei der trocknen Destillation Ammoniak, bei Be-
dlung mit Salpetersäure Pikrinsalpetersäure liefern und
hrer wässerigen Lösung durch Galläpfeltinctur getrübt
den. — Mit Salpetersäure behandelt, geben sie ausserdem
lsäure, saures oxalsaures Kali, aber **keine Schleim-
re**; durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure ver-
en sie ihre schlüpfrige Beschaffenheit und geben in
sser lösliches Gummi. Von der zu Anfang beschrie-
en Ulmengallerte unterscheiden sich die Schleime durch
Nichtlöslichkeit in heissem Wasser (sie quellen
in nur ungemein auf), durch ihre **Nichtfällbarkeit**
rch **Alaun und essigsaure Alaunerde**. Dage-
werden sie, wie die Ulmengallerte, durch Bleizucker,
gsaures Kupferoxyd und Alkohol gefällt. Der Nieder-
lag durch Alkohol besitzt getrocknet das Ansehen von
em Blutfibrin. Der Schleim wird ferner niedergeschla-
durch basisches Chlorcalcium in käsigen Flocken,
ch Bleiessig und salpeters. Quecksilberoxydul. Sublimat
ohne Einwirkung.

Der unreine Schleim der Ulmenrinde hinterliess eine
he, welche neben kohlensaurem Kali und Chlorkalium,
h phosphorsaures Kali, phosphorsaure Erden und viel
elerde enthielt. *(Annal. de Chim. et de Phys. 3. Serie,
II. 1846.)* *H. Ludwig.*

Analyse des Harzes von Ceradia furcata.

Die Pflanze, welche das Harz ausschwitzt, sieht einer
ralle ähnlich und wächst an der Küste von Afrika, der

Insel Ischaboe gegenüber. Das Harz hat eine umbrabrau Farbe und einen dem Olibanum ähnlichen Geruch. Bei der Untersuchung löst es sich zum Theil in Weingeist und wird durch Wasser wieder daraus gefällt. Die alkoh... sche Lösung hat eine etwas saure Reaction und wird durch salpetersaures Silberoxyd nicht gefällt. Das spec. Gew... ist 1,197. Die Analyse gab:

C	80,113	10	80,00
H	9,793	14	9,33
O	10,094	1	10,67

Das durch Behandeln im Wasserbade, Pulvern und st... keres Erhitzen vom Geruche befreiete Harz der A... lyse gab jetzt 66,46 Proc. C und 8,55 Proc. H, wel... der Formel $C^{40}H^{60}O^{11}$ entspricht (*Phil. Magaz. and Jour... of Science III. Ser. 28. Vol. — Pharm. Centrbl. No. 35. 18...*)
B

Ostindisches Kino.

Forbes Royle hat über diesen Gegenstand in... essante Nachrichten mitgetheilt. Das im Handel vork... mende Kino stammt von mehrern Pflanzen. So wird ... der eingetrocknete Saft von *Butea frondosa* bisw... unter dem Namen Kino importirt. Das Kino von Bo... Bay stammt von *Eucalyptus resinifera*, auch ein Kino ... Jamaica und Columbien wird erwähnt. Man hat die ... nung gehegt, das beste Kino komme von der Westk... von Afrika; nach dem Verfasser soll jedoch das beste ... Bombay kommen. Dieses Mittel ist erst im Jahre ... in den Arzneischatz eingeführt durch Fothergill, ... angab, dass es vom Gambiaflusse komme und es Gu... *rubrum adstringens Gambiense* nannte. Noch vor ... erwähnte Moon in seinen Reisen in Afrika ein ro... Gummi, welches er für Drachenblut hielt. Der Baum, ... dem es stammt, wird nach Mungo Park *Pao de Sa...* (Blutbaum) genannt und ist von R. Brown als *Ptero... pus erinaceus* bestimmt worden. Er wird 40—50 F... hoch. Die gefiederten Blätter haben 11—15 wechsel... dige, eirund längliche, stumpfe und ausgerandete o... glatte, unten filzige Blättchen. Die Blüthen sind ... mit 8—10 monadelphischen oder unregelmässig diadel... schen Blüthen. Die Hülsenfrucht ist scheibenförmig ... tig, am Rande gewölbt, an einer Seite mit einer schar... Spitze, der Basis des Staubwegs, und im Centrum ... steifen Borsten versehen 1—2fächerig, mit einsam... Fächern. Das Holz des Baumes ist röthlich, und wenn ...

nde verwundet ist, schwitzt ein röthlicher Saft aus, der
der Luft erhärtet und schwarz wird. Diese glänzende
stringirende Substanz scheint jedoch nicht gesammelt
werden; auch kennt man in England kein Kino, welches
n der afrikanischen Küste eingeführt würde. — Ueber
n Ursprung des Namens Kino ist man noch in Unge-
ssheit. Man hält das ostindische Kino gewöhnlich für
ie echte Sorte; es wird von der Küste Malabar, beson-
rs von Tellicherry nach Bombay, von wo es nach Eng-
ıd kommt, eingeführt, auch stimmen die von Kennedy
ıaltenen Exemplare der Pflanze, von welcher das Kino
ımmen soll, ganz mit der Beschreibung von *Pterocar-
s Marsupium* überein. Nach Kennedy wird in der
he von Tellicherry das Kino also erhalten, dass man in
Rinde des blühenden Baumes Längeneinschnitte macht,
n denen der Saft in ein untergestelltes Gefäss fliesst,
rauf man ihn an der Sonne trocknet. Auch Gibson
t das Kino für das Product von *Pterocarpus Marsupium*
klärt, von Allen zuerst hat aber Roxburgh angegeben,
ıss dieser Baum einen rothen Saft ausschwitze, welcher
der Luft zu einem adstringirenden, spröden rothen
ımmiharze erhärte, welches mit dem von *Butea frondosa*
grösste Aehnlichkeit habe, und das der Kinobaum im
nksischen Herbarium die grösste Aehnlichkeit mit dieser
lanze besitze. Auch mehrere andere Species von *Ptero-
rpus* schwitzen einen rothen Saft aus, z. B. *Pt. erinaceus*
f der Küste von Afrika, *Pt. santalinus* und auch *Pt.
raco. Pterocarpus Marsupium Roxb.* ist ein schlanker
ıum, mit äusserlich dunkelbrauner, innerlich rother, fase-
ger und adstringirend schmeckender Rinde. Die Blätter
ehen in 2 Reihen abwechselnd und sind aus 5—7 wechsel-
ındigen Blättchen zusammengesetzt; diese sind elliptisch,
ısgerandet, oberhalb glänzend, dunkelgrün und 3—5
ıll lang. Die Rispen sind endständig, die Kronenblätter
eiss mit einem Stich ins Gelbe und mit einem langen
ıgel versehen, gewellt. Die 10 Staubfäden sind an der
ısis verwachsen, theilen sich jedoch bald in zwei gleiche
ındel. Das Ovarium ist meist zweifächerig, die Hülse
ng gestielt, von einem geaderten, gewellten Hautrande
ngeben, runzlig und im Centrum holzig; die Saamen
nd einzeln, nierenförmig. Die Pflanze wächst an den
ircongebirgen und den Wäldern der Küste Malabar, so
ie zwischen Velore und Brangalore, ferner bei Coimba-
ıre und wahrscheinlich auch am Fusse des Himalaya-
ebirges. Nach Thomson stimmen die chemischen Reac-
onen des afrikanischen und des ostindischen Kino's mit

einander ziemlich überein, was, da man afrikanisches Kr[illegible] von *Pterocarpus erinaceus* ableitet, auch für den Ursprung des ostindischen Kino's von einer Art *Pterocarpus* spricht *(Pharm. Journ. and Transact. V. p. 495. — Pharm. Centr. No. 35. 1846.)* B.

Beitrag zur Kenntniss der Schwämme.

Dr. Riegel hat den Birkenschwamm, Birkenpilz, *Lenzites betulina Fries, Boletus betulinus* untersucht.

Er behandelte die zerkleinerten Schwämme mit [illegible]tem, dann heissem Wasser, behandelte die eingedampften Auszüge mit Alkohol, schlug den darin unlöslichen [illegible] mit Bleizucker nieder, zersetzte die Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff, ebenso den Niederschlag, zog den mit Wasser erschöpften Schwammrückstand mit Alkohol, dann mit Aether aus und behandelte den Rest mit kaustischer Lauge.

Er fand: Grünlich braunes, leicht verseifbares [illegible] Oel, grünlich braunes Weichharz, braunes scharfes [illegible] Osmazom, Mannit, in Alkohol lösliche stickstoffh[illegible] Substanz, gummiges Extract, Eiweiss, Boletsäure, Schwa[illegible]säure, Phosphorsäure, Chlor, Kali, Kalk, Magnesia und Fungin. *(Jahrb. für prakt. Pharm. 12. 3. 169.)* B.

Prüfung des Essigs auf scharfe Stoffe.

Schaffner neutralisirt den Essig mit kohlensaurem Natron, verdunstet im Wasserbade zur Syrupsconsistenz vermischt mit Aether, giesst den ätherischen Auszug verdampft auf einem Uhrglase. Der kratzende Geschmack des Rückstandes gilt als Zeichen des Vorhandenseins scharfen Stoffes. *(Jahrb. f. prakt. Pharm. 12. 5. 286.)*

Lolium temulentum.

Neuerdings ist der Saame des *Lolium temulentum* [illegible] Alkaloid, von dem seine giftigen Wirkungen und Eigenschaften abhängen möchten, von Pfaff untersucht, aber derselbe konnte keine Spur davon entdecken. Durch Destillation [illegible] Wasser wurden zweierlei Arten von farblosem ätherischem Oele erhalten, ein leichteres und ein schwereres als Wasser, die den auffallendsten Geruch nach Fuselbranntwein hatten. *(Buchn. Repert. Bd. 43. H. 3.)* B.

Kartoffelseuche.

In der Versammlung englischer Naturforscher zu Southampton im September d. J. wurden unbestimmte und ersprechende Ansichten über die Kartoffelkrankheit , die zu keinem entscheidenden Resultate führten. Pro- ior Playfair gestand, dass er unglücklicherweise zu Kartoffelcommission gehöre, aber bekennen müsse, er trotz aller Untersuchung eben so klug, als vorher. ser Ausdruck scheint uns etwas zu stark, da man doch t so viel weiss, dass vornehmlich die stickstoffhaltigen tandtheile der Kartoffeln einer krankhaften Umände- g unterliegen und dass eine Pilzbildung erst eine Folge fortschreitenden Krankheit ist.) Man nenne die Krank- ein Miasma; dieses bestehe aber schon seit zwanzig ren, und eher möge man der Ursache nachspüren, lche in letzterer Zeit eine so grosse Zunahme des Uebels anlasst habe. Dr. Rees Price nahm weit ausgebrei- meteorologische Einflüsse an, die auch auf andere etabilische Producte, z. B. Rüben, Zwiebeln u. s. w. adlich eingewirkt hätten.

Im „Auslande" vom 2. October wird angeführt, man eine in England jetzt allgemein einen rein atmosphäri- en Ursprung der Kartoffelkrankheit anzunehmen, deren men und Sprünge indessen ebenso unerklärlich seien, die der Cholera. Ein sehr auffallendes Beispiel der men der Krankheit zeigten die Versuche eines engli- en Landwirthes, welcher aus dem spanisch-amerikani- en Festlande frischen Kartoffelsaamen kommen liess. noch wurde die Kartoffelerndte in sehr grossem Um- ze angegriffen. Derselbe Landwirth hatte völlig kranke toffeln auf demselben Felde, jedoch abgesondert ge- nzt, um die Krankheit in möglichst erschwerter Form zupflanzen. Die Ernte von diesen Kartoffeln war aber Qualität nnd Quantität besser, als die aus dem reinen geführten Saamen. — Schon im Jahre 1831 und 1832 te sich etwas Krankhaftes an den Kartoffeln in den inigten Staaten, in Neu-Braunschweig und in den Ca- s. Im Jahre 1840 trat die Krankheit in voller Kraft Helena auf. Im Jahre 1843 brach sie ganz unver- bar in den Vereinigten Staaten aus, setzte dort ihre erungen in einer, allem Anschein nach unaufhaltbaren e fort und erreichte im Jahre 1845 ihren Höhepunct. h *Augsb. allg. Zeit. No. 280. 7. Octbr. 1846.) H. Wr.*

Entdeckung neuer wilder Kartoffeln.

Da die Kartoffelkrankheit sich in Amerika ebenso ve-
breitet, wie in Europa, so hat man, obwohl bis jetzt v-
geblich dahin gestrebt, die wildwachsende Kartoffel a-
zufinden, um mit ihrem Saamen die Cultur der Karto-
zu erneuern. Nun hat ein deutscher Geolog, Namens Ge-
ner auf Prince Edwards-Insel in der Bay von Neufu-
land zwei neue Arten essbarer Knollenpflanzen entd-
welche vielleicht unsere gewöhnliche Kartoffel erse-
können. Herr Gesner hat dem Secretär der königl. Ac-
baugesellschaft in London mitgetheilt, dass er den es-
ren Wurzeln, von denen früher die Indianer jener K-
gelebt hätten, mit aller Mühe nachgeforscht und mit H-
von zwei Indianern auch zwei Arten derselben aufge-
den habe, die ihrem Aussehen nach eben so viel v-
sprächen, als die wilden Kartoffeln, welche Sir W. Rale-
aus Virginien nach Irland brachte und von denen un-
Kartoffel abstammt. Er habe bereits einige Landw-
auf Prince Edwards-Insel zum Anbau dieser Knolle-
wächse veranlasst.

Die erste Art wurde am 3. August in der Bay -
Richmond gefunden. Sie heisst bei den Indianern *M-
quasete.* Da die Stengel verwelkt waren, so konnte n-
Näheres über die Pflanze ermittelt werden. Die Kno-
waren völlig reif. Sie fanden sich einen Zoll unter -
Erde in einem dichten Walde harter Holzarten, von -
Grösse einer Kirsche, einzelne viel grösser, vom Anse-
Geruch und Geschmack unserer Kartoffel. Sie sind au-
rothbraun, innen weiss und sehr reich an Stärkmehl -
den Indianern werden sie als ein vortreffliches Nahru-
mittel sehr geschätzt und allenthalben, wo sie sich fin-
mit Begierde eingesammelt, daher ihre Seltenheit.

Die andere Art der Knollen heisst *Sangaaba* be-
Indianern. Der gedeihlichste Standort derselben sch-
die untersten Theile der Sandhügel zu sein, welche
Lagunen an der Küste hin bilden, wo sie unter Gra-
Unkraut wachsen und oft beträchtliche Strecken bede-
Das Blatt der Pflanze gleicht dem der Kartoffel, der S-
gel dem eines kleinen Weinstocks. Die Knollen li-
ein Paar Zoll tief in der Erde, sind eiförmig, hängen -
schnurartig aneinander, besitzen eine schwarzbraune Fa-
und sind trocken und sehr mehlreich. Die Indianer -
tzen auch diese Knollen, die sie den Weissen mögl-
verborgen halten, sehr, setzen sie aber der *Musqu-*
nach. Herr Gesner fand die Knollen am 12. Aug-
aber noch nicht völlig gereift. *(Nach Augsb. allg. Z-
vom 8. Oct. 1846.)* *H. Wr*

Säuren im Taback.

E. Goupil bestätigt die schon von Vauquelin darhane, aber neuerdings bestrittene Anwesenheit des saun äpfelsauren Kalks im Taback. Er erhielt aus virginiem und französichem Taback von Lot 3,5 bis 4 Proc. res äpfelsaures Ammoniak durch Fällung eines Tabackaus;s mit Bleizucker, Zerlegen des Niederschlags mit Schweäure, Neutralisiren der erhaltenen Säure zur Hälfte mit moniak und Verdunsten der Flüssigkeit. Aus dem kryllisirten sauren äpfelsauren Ammoniak erhielt er die ıre durch Fällung mittelst Bleizuckers, Zersetzen des derschlags mit Schwefelwasserstoff und Abdampfen, in rzenförmigen Krystallen. Die ausgezeichnete Eigenschaft ; im frischgefällten Zustande käsigen äpfelsauren Blei·ds, nach mehreren Stunden sich in nadelförmige Krylle umzuwandeln, zeigt sich nur dann, wenn ein saures 'elsaures Salz durch Bleilösung gefällt wird. — Ausser · Aepfelsäure findet sich im Taback noch eine geringe nge von Citronensäure, so wie Phosphorsäure 1 Kalk. — In der Gährung des Tabacks bei der Schnupfackbereitung werden die äpfel- und citronensauren Salze ilweise in kohlensaure Salze umgewandelt, woher es nmt, dass der Schupftaback mit Säuren übergossen, aufıust. Dabei entwickelt sich auch kohlensaures Ammok und vielleicht auch kohlensaures Nicotin. *(Ann. de im. et de Phys. 3 Ser. Août 1846. tom. XVII.) H. L.*

Asparagin.

Früher hatte Piria darüber Versuche gemacht, dass 'se Substanz unter gewissen Verhältnissen sich in Berninsäure verändern könne. Unter Anderm fand er, dass paragin die Essigsäure in der Verbindung mit Kupfer;d ersetzt, wenn eine wässerige Lösung mit essigsaurem pferoxyd zum Sieden erhitzt wird. Es bildet sich ein nmelblauer Niederschlag krystallinischer Form, welcher steht aus: $C^4 (H^7 Cu) N^2 O^3$, wobei noch Asparagin aus $H^8 N^2 O^3$ theilweise zugegen war. Durch Schwefelsserstoff kann aufs Neue Asparagin getrennt werden. ter Einwirkung der salpetrigen Säure zersetzen sich paragin und Aspartique-Säure in Stickstoff und Aepfelure. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Fevr. 1846. p. 51. etc.)*

Witting.

Nahrhaftigkeit des Grünfutters und des Heu.

Boussingault überzeugte sich durch eine Reihe v Versuchen, dass das aus frischem Klee oder Gras bereitete trockne Futter und Heu dieselbe Nahrhaftig besitze, als wenn es im frischen Zustande verfüttert w. Die Versuche wurden mit einer etwa 10 Monat alten K ausgeführt. Sie wurde nüchtern gewogen. Man gab i eine etwas geringere Menge Grünfutter als gewöhnl um sicher zu sein, dass sie binnen 24 Stunden alles g fressen habe; in demselben Augenblicke, wo man das g wogene Grünfutter in die Krippe that, nahm man ei andere an Gewicht und Güte gleiche Menge davon u trocknete sie mit aller möglichen Vorsicht, um Verl derjenigen Theile zu vermeiden, welche von der Pfl abfielen. Diese getrocknete Menge wurde in einem Sa aufbewahrt und mit Nro. I. bezeichnet. Tags darauf v fuhr man eben so, trocknete eine dem gereichten Gr futter gleiche Menge, bewahrte dieselbe in einem Sack a Nro II. bezeichnet und so fort.

Der Kuh wurde 10 Tage lang Grünfutter gegeb den 11ten Tag Morgens nüchtern wog man dieselbe u begann jetzt mit der trocknen Fütterung. Man verfüt so nach und nach den Inhalt der Säcke, 1, 2, 3 bis 10, d also innerhalb weiterer 10 Tage die Kuh genau die n liche Quantität und Qualität von Nahrung erhielt, al den ersten 10 Tagen der Grünfütterung, nur mit dem U terschiede, dass hier das Vegetationswasser durch and Wasser ersetzt wurde. Ein solcher Versuch dauerte m hin 20 Tage; es wurden deren drei angestellt. Beim e sten Versuche stellt sich bei Grünfütterung eine Gewich abnahme von 3 Kilogramme, bei der Trockenfütter eine Gewichtszunahme um 5 Kilogramm heraus. (Die K wog zu Anfang der Versuche 270 Kilogramme.) Be zweiten Versuche bei Grünfütterung eine Gewichtsabna von 5 Kilogramme, bei Trockenfütterung Zunahme u 7 Kilogramme; endlich beim dritten Versuche bei Grünf terung Zunahme um 4 Kilogramme, bei Trockenfütterung Z nahme um 10,5 Kilogramme. — Directe Wägungen zu ve schiedenen Stunden des Tages zeigten Gewichtsschwank gen, deren grösste Differenz 6 Kilogramme betrug; es müs desshalb auch die beobachteten Ab- und Zunahmen d Gewichts auf Rechnung dieser zufälligen Gewichtsschwa kungen geschrieben werden.

Folgende Tabelle zeigte den verschiedenen Wass gehalt von Klee, je nach dem Alter und dem Stadium der Pflanze und den Witterungsverhältnissen.

. Mai. Erster Schnitt vor dem Blühen:
1000 Klgr. frischer Klee gaben 212 Klgr. trocknen Klee.
Juni. Erster Schnitt während der Blüthe:
1000 Klgr frischer Klee gaben 288 „ „ „
Juni. (anderer Standort) 1. Schnitt in der
Blüthe: 1000 Klgr. frischer Klee gaben 305 „ „ „
. Juli. 2. Schnitt, in Blüthe:
1000 Klgr. frischer Klee gaben 290 „ „ „
gust 2. Schnitt; in d. Blüthe weit vorgerückt,
ır holzig; 1000 Klgr. frischer Klee gaben 360 „ „ „

ıbei ist zu bemerken, dass während des Heubin-
ns der Klee einen beträchtlichen Verlust an den an
ıbstanz reichsten Theilen, an abfallenden Blättern und
ıttchen erleidet. *(Ann. de Chim. et de Phys. 3. Série.
ıll. 1846. p. 291.)* *H. L.*

Ueber die Blutkörperchen.

Neben dem Fibrin und Albumin bilden die Blut-
ırperchen den Hauptbestandtheil des Blutes. Sie be-
:hen nach Dumas' Analysen aus

	Frau.	Hund.	Kaninchen.
C	55,1	55,1 — 55,4	54,1
H	7,1	7,2 — 7,1	7,1
N	17,2	17,3 — 17,3	17,5
O u. s. w.	20,6	20,4 — 20,2	21,3
	100,0	100,0 100,0	100,0.

: müssen mithin zu den *Albuminoïden* gezählt werden.
r etwas höher als beim Casein und Albumin ausfallende
ıhlenstoffgehalt rührt daher, dass die rothen Körperchen
ıe färbende Substanz enthalten, welche kohlenstoffreicher
, als ihre eigentliche Masse. Die Reindarstellung der
ıtkörperchen gründet sich auf die Eigenschaft derselben
ch ausserhalb des Organismus in Flüssigkeiten, welche
ıwefelsaures Natron, phosphorsaures Natron, neutrale
·insaure und citronsaure Alkalisalze enthalten, bei un-
hindertem Sauerstoffzutritt den arteriellen Zustand an-
nehmen, d. h. ihre Farbe in Hellroth umzuwandeln, ohne
ıe weitere Veränderung in ihrer Form zu erleiden. Bei
ıwendung des Glaubersalzes erhält man alsdann die
ıtkörperchen in einem Zustande, dass sie sich durch
ltration von dem Serum trennen lassen, welches dabei
·blos abläuft, sobald die auf dem Filter befindlichen
ırperchen fortwährend von sauerstoffhaltiger Flüssigkeit
ıgeben sind. Dumas betrachtet die Blutkörperchen
; eben so viele belebte Bläschen, welche in einer Sauer-
ıffatmosphäre der auflösenden Einwirkung genannter Salze
ı widerstehen vermögen, derselben aber unterliegen, so-

bald der zu ihrer Respiration nöthige Sauerstoff mang Kochsalz, Chlorkalium und Salmiak hingegen rauben sie bei vorhandenem Sauerstoff den Blutkörperchen die Fähigkeit, sich zu arteriellisiren. Schüttelt man z. B. frisches Blut mit einem dieser Salze und Sauerstoff, so färbt es sich violett und dunkel; beim Filtriren läuft ein gefärbtes Serum durchs Filter. Auf diese Erfahrungen gestützt bereitete sich Dumas die zur Analyse dienenden Blutkügelchen durch Schlagen von ganz frischem Blut, Entfernung des Fibrins durch Coliren durch ein feines Tuch und Eingiessen der durchgelaufenen rothen Flüssigkeit in das vierfache Volumen einer gesättigten Glaubersalzlösung. In die auf ein Filter gegossene Masse leitete er ununterbrochen einen Luftstrom, damit die Blutkörperchen fortwährend in sauerstoffhaltiger Flüssigkeit schwebend erhalten wurden, bis alles Serum ausgewaschen und Glaubersalzlösung an die Stelle desselben getreten war. Hat die Blutkügelchen Zeit sich übereinander auf dem Filter anzuhäufen, so bemächtigt sich die oberste Schicht derselben alles Sauerstoffs, die darunter liegenden Blutkörperchen ersticken im wahren Sinne des Worts, werden alsdann auch von Glaubersalzlösung aufgelöst und färbt das Filtrat roth. Die auf diese Weise vom Serum befreiten Blutkörperchen trocknete Dumas in der Leere über Schwefelsäure, kochte den Rückstand mit Aether und Alkohol aus und entfernte zuletzt aus den im Wasser unlöslich gewordenen Blutkügelchen durch heisses Wasser das noch beigemengte Glaubersalz.

Die färbende Substanz des Bluts besitzt nach Dumas die Eigenschaft, sich arteriell zu färben vorzüglich nur dann, wenn sie mit den Blutkügelchen verbunden ist, von denen sie einen Theil ausmacht. Diese Eigenschaft ändert oder verliert sich, wenn durch Zerstörung oder Veränderung der Blutkörperchen der Farbstoff in eine wirkliche Auflösung übergeht. *(Compt. rend. XXII. 900. — Journ. f. prakt. Chem. Bd. 38. H. 5. p. 266.)* *H. L.*

Farbe des Bluts.

Marchand hat die so eben entwickelte Ansicht Dumas' über die Blutkörperchen einer Prüfung unterworfen. Sind die Blutkörperchen lebende Wesen, bedürfen sie Sauerstoff zu ihrem Bestehen, so müssen sie auch der Analogie nach Kohlensäure und Wasser als Producte ihres Respirationsprocesses liefern; da sie nun auch ausserhalb des Körpers die Eigenschaft fortbehalten bei Gegenwart

ı Sauerstoff arteriell zu werden, d. h. sich hellroth zu ɔen (fortzuleben), so müssen sie auch jetzt noch athn und Kohlensäure entwickeln. Schon früher wiess rchand *(Journ. f. prakt. Chem. Bd. XXXV. S. 385)* :h, dass der Sauerstoff auf das frisch aus dem Körper ;eschiedene Blut keine chemische Reactionen ausübe, lche sich durch eine Kohlensäure-Entwickelung kund)e. Diese Thatsachen stehen mit den von Magnus ›bachteten Erscheinungen im Einklange. Den Versuchen ırchand's könnte aber jetzt der Einwurf gemacht wer- ı, dass die Blutkörperchen in dem Zustande, wie er sie seinen Versuchen anwandte, keine Kohlensäure mehr ıwickeln konnten, da sie anfangs sorgfältig gegen die ıwirkung des Sauerstoffs geschützt, mithin getödtet worn seien, bevor Versuche damit angestellt wurden. Um ·sem Einwurf zu begegnen, stellte sich Marchand die ɪtkügelchen genau nach Dumas' Vorschrift dar und handelte dieselben in noch feuchtem (lebendem) Zuınde mit einem durch Kalilauge gewaschenen Sauer›ffstrome; das austretende Gas wurde in Barytwasser leitet. Nach der Einwirkung von 20,000 C. C. Sauerstoffs war das Barytwasser noch völlig klar geblieben, mitı keine Kohlensäure gebildet worden. Bei Wiederhoıg dieser Versuche ergaben sich dieselben Resultate. archand kann desshalb der Ansicht Dumas' über die 'spirationsfähigkeit der Blutkörperchen ausserhalb des ›rpers auch jetzt nicht beipflichten.

Ueber die Farbenveränderungen, welche das Blut bei nwirkung von Kohlensäure und Sauerstoffgas erleidet, ıd zwei verschiedene Meinungen herrschend; nach der ıen erleidet das Blut dabei eine chemische, nach der deren nur eine physikalische, mechanische Veränderung. ır die letztere Ansicht erklärt sich Marchand desshalb, ɔil das mit Sauerstoff gesättigte hellrothe Blut, vorzügh wenn es bis auf 30° Cels. erwärmt wird, unter der ıftpumpe den aufgenommenen Sauerstoff wieder abgiebt ıd die indifferente dunklere Färbung des Bluts wieder ınimmt. Die Blutkörperchen zeigen sich alsdann unter ·m Mikroskop noch unversehrt, Sauerstoff röthet von ·uem das so behandelte Blut, Kohlensäure schwärzt es; ist mit einem Worte unverändert geblieben. Nicht lein durch Auspumpen des mit Sauerstoff oder Kohlenıure geschwängerten Blutes, sondern auch durch blosses ındurchleiten von Wasserstoffgas oder Stickgas ırch dasselbe verliert dasselbe seine hochrothe oder ınkelviolette Farbe und nimmt die indifferente rothe

Farbe des Bluts wieder an. Wenn ferner der Sauerstoff chemisch auf die Blutkügelchen einwirkte, so müsste durch die entstehende Kohlensäure die lebhaft rothe Farbe des arteriellen, mit Sauerstoff gesättigten Blutes nach und nach in eine dunklere übergehen, was nicht der Fall ist, so lange noch keine Fäulniss des Blutes eingetreten ist. Alsdann freilich schwärzt sich dasselbe durch die frei werdende Kohlensäure und die Blutkügelchen zeigen sich unter dem Mikroskop theilweise zerstört mit gezackten, gefranztem Rande. — Magnus hat die Absorptionsfähigkeit des Blutes für Gasarten mit dem Verhalten der Eisenvitriollösung gegen Stickoxyd verglichen, und Marchand stimmt darin mit Magnus überein. *(Journ. f. prakt. Ch. Bd. 38. H. 5. p. 273.)* *H. L.*

Erkennung des Eiters im Blute und andern Flüssigkeiten.

Man lässt nach Heller das zu prüfende Blut gerinnen, entfernt das Serum, rührt die mit einem Messer abgehobene oberste Schicht des Cruors mit Wasser an und seiht es durch Leinwand. Nachdem die Flüssigkeit mehrere Stunden in einem engen Cylinderglase der Ruhe überlassen war, lösen sich die Blutkügelchen, wenn genug Wasser vorhanden, grösstentheils in demselben, und im Sedimente finden sich Eiterzellen mit einigen Chyluskörperchen. Giesst man das Wasser ab, bringt das Sediment mit wenig Wasser in einen engen Cylinder, lässt die Eiterzellen wieder absetzen, bis das Wasser klar ist, so kann man das Abgesetzte unter das Mikroskop bringen und nun entscheiden, ob es Eiterkörperchen oder Chyluskörperchen sind, welche letztere nie Kerne zeigen und stets kleiner sind. Bei ganz frischem Blut kann das Fibrin durch Schlagen entfernt werden. *(Archiv f. phys. u. pathol. Chem. u. Mikrosk. — Pharm. Centrbl. No. 36. 1846.)* *B.*

Mehrere Salze aus Guano-Lagern.

Teschemacher fand vier verschiedene Substanzen, wovon die eine, welche er an der Saldanhabay an der Küste von Afrika in Guano in mehrfach modificirten Krystallen fand, schon in Hamburg aufgefunden wurde, als Struvit bekannt ist, und in phosphorsaurer Ammoniak-Talkerde besteht. — Teschemacher scheint den Struvit noch nicht gekannt zu haben, indem er den Namen Guanit dafür vorschlägt. Eine zweite Substanz bestimmt er als phosphorsaures Ammoniak, über welches wegen Mangel

Material keine sorgfältige Untersuchung angestellt wer-
ı konnte. Eine dritte Substanz ist nach zwei Richtun-
ı spaltbar und gab bei der Analyse 21,0 Proc. Ammo-
k, 55,50 Proc. Kohlensäure und 23,50 Proc. Wasser,
) ist es = $N^2 H^6$, 2 CO^2 + 2 Aq. Endlich fand sich an
Saldanhabay eine aus kugelförmigen Massen beste-
ıde, den Nummuliten ähnliche Substanz, welche bei der
ılyse 37,50 Proc. kohlensauren Kalk, 32,50 Proc. koh-
-aure Magnesia, 12,00 Proc, phosphorsauren Kalk, 12,00
ıc. Wasser mit etwas Ammoniak und thierischer Materie,
0 Proc. Sand, 2,50 Proc. schwefelsaure und salzsaure
.alien gab; diese Bestandtheile könnten von Knochen,
wie von Muscheln abzuleiten sein. *(Phil. Mag. and*
rn. of Science. III Ser. Vol. 28. No. 190. — Pharm. Centrbl.
. 34. 1846.) B.

Neue Farbstoffe im Harn.

Dr. Heller hat gefunden, dass die mehrmals beob-
-tete blaue Farbe des Harns, die man nach Bracon-
t einem eigenthümlichen Stoffe, dem Cyanurin zuschrieb,
rch das Vorkommen eines ursprünglich gelben Farb-
ffs (Uroxanthin), welcher sich durch Oxydation in zwei
lere Farbstoffe, einen rubinrothen und einen ultrama-
ıblauen zerlegt, bedingt wird. Die Entstehung des
oxanthins sucht Heller in einer Zersetzung des Harnstoffs.
hat beobachtet, dass derselbe besonders da auftrat,
ı viel Harnstoff im Blute war, besonders bei *Morbus*
ighii, *Cholera* und bei Unterdrückung der Harn-
-retion. Im normalen Harn kommt das Uroxanthin nur
sehr geringer Menge vor, in etwas grösserer aber im
rk alkalischen Harn. Der Harn hat dann eine gelbe,
er wenn sich bereits die Zersetzungsproducte des Uro-
nthins gebildet haben, eine blaue Farbe, oder die Bil-
ng eines blauen Sediments; hat ein solcher Harn noch
ie gelbe Farbe, so bemerkt man beim Stehen von der
erfläche herab ein Violettwerden der Flüssigkeit, und
wahrt man denselben in einem hohen Cylinderglase auf,
sieht man drei Schichten, nämlich zu unterst ein violet-
Sediment, dann einen gelben, fast klaren Harn, und
ruber eine violette trübe Schicht. Beim Schütteln mit
lt färbt sich der ganze Harn blaugrün, indem sich aus dem
rhodin Uroglaucin bildet, welches den gelben Harn durch
.e blaue Farbe blaugrün färbt. Auch kann man eine grössere
-nge von Uroxanthin dadurch erkennen, dass man ziemlich
-l Salpetersäure mit dem Harn schüttelt und einige
-it stehen lässt. Auch lange feucht gelegener künstlicher

salpetersaurer Harnstoff soll durch Zusatz von Salpeter-säure blau werden können. Um im normalen Harn die darin enthaltene geringe Menge Uroxanthin zu erkennen, giebt Heller folgendes Verfahren an. Einige Unzen Morgenharn werden in einem Cylinderglase unter Umrühren so lange mit Schwefelsäure oder auch Salzsäure versetzt, bis eine stark rosenrothe Färbung eintritt. Nach einiger Zeit sättigt man die freie Säure mit Ammoniak zum grössten Theil und hierauf dampft man zur Trockne ab. Der gut ausgewaschene Rückstand wird zuerst mit Aether ausgezogen, dann wiederholt mit Alkohol von 82 Proc ausgekocht. Die ätherische Lösung wird im Wasserbade zur Trockne verdampft, dann wieder schnell in kaltem Aether gelöst und verdampft u. s. w., bis beim Auflösen kein brauner Rückstand mehr bleibt, sondern das Urrhodin mit schön carmoisinrother Farbe gelöst wird. Die alkoholische Lösung wird ebenfalls zur Trockne abgedampft, dann mit kaltem Aether und Alkohol abgewaschen, mit destillirtem Wasser ausgekocht, bis dieses sich nicht mehr bräunt, wonach das Uroglaucin schön blau zurückbleibt. Man löst dasselbe in kochendem Alkohol, worauf es sich beim Verdunsten desselben als schönes blaues Pulver absetzt. Heller konnte das Uroxanthin noch nicht isoliren.

Das Uroglaucin ist an der Luft unveränderlich, in Wasser unlöslich, ebenso in kaltem Alkohol und Aether.

Das Urrhodin ist in der Regel in etwas grösserer Menge vorhanden, als das Uroglaucin, auch scheint es in dasselbe übergehen zu können. Es löst sich nicht in Wasser, aber leicht in kaltem Alkohol und Aether, ist harziger Natur und brennt mit einer hellen, russenden Flamme.

Sammelt man die Harnsäurekrystalle aus normalem Harn und zieht sie mit kaltem Alkohol aus, so färbt sich derselbe carminroth und die Harnsäure bleibt fast farblos zurück. Die alkoholische Flüssigkeit verhält sich ganz wie eine Urrhodinlösung. Anders verhält sich das *Sedimentum latericium*, aus welchem der Farbstoff (das *Uroerythrin*) durch Alkohol oder Aether, selbst nach Zusatz von Säure nicht ausgezogen werden kann. Auch macht Heller noch auf einen dunkel violettbraunen Harn beim Typhus aufmerksam, welcher viele hyacinthrothe Harnsäure fallen lässt, aus welcher Alkohol ein sehr intensiv hyacinthrothes Pigment auszieht, das sich von den vorhergehenden Körpern unterscheidet. *(Arch. f. phys. u. path. Chem. u. Mikrosk. 1845. — Pharm. Centralbl. 1846. No, 38.)* B.

Emplastrum adhaesivum Pettenkofer.

Dr. Pettenkofer glaubt, dass es für manche Fälle zweckmässig , ein Heftpflaster ohne Bleigehalt zu besitzen und hat desshalb geschrieben, 1 Theil Kalkseifenpulver mit $\frac{1}{4}$ Theil Terpenthin, der or mit Wasser ausgekocht ist, und $\frac{1}{8}$ Theil Unschlitt mit eben soviel sser so lange zu kochen, bis die Masse gleichförmig schmilzt, worh sie mit kaltem Wasser auf gewöhnliche Weise malaxirt wird. lten in der Masse Stückchen von Kalkseife vorkommen, so soll ı sie durch ein wollenes Tuch giessen. — Die Kalkseife wird dartellt durch Verseifung des Olivenöls unmittelbar mit in Wasser pendirtem Kalkhydrat, oder durch Zersetzung einer Oelseifenauflög in Wasser mittelst salzsauren Kalks. *(Buchner's Repertor. 43. 1. 41.)* B.

,wendung oxalsaurer Thonerde in der Zuckerfabrikation.

Mialhe empfiehlt zu Entfernung des Kalks aus dem Zuckersafte h der Läuterung die oxalsaure Thonerde (ein unkrystallisirbares bei Säureüberschuss in Wasser lösliches Salz) in saurer Lösung uwenden; der Kalk wird durch die Oxalsäure vollständig gefällt l die freie Thonerde, so wie die unzersetzte durch Entziehung des ıreüberschusses unlöslich gewordene oxalsaure Thonerde fallen mit ınder und reissen, da der Niederschlag sehr voluminös ist, allen bstoff mit nieder. Eine so behandelte Zuckerlösung färbt sich m Abdampfen nicht, auch wenn sie bereits veränderten Zucker er Traubenzucker enthält. *(Le Technolog. 1845. — Polyt. Centrbl. 16. 12. Heft.)* B.

Künstliche Hornmasse.

Zum Ersatze des Glases für Fensterscheiben an solchen Orten, dieselben häufig Schaden leiden, wird nach Doliar dargestellt ch Eintauchen von einer Art Flor aus Gaze oder feinem Messingıht in eine Abkochung von Hausenblase, welches sämmtliche Maschen füllt und gerinnt. Nach wiederholtem Eintauchen überzieht man Abhaltung des Einflusses der Feuchtigkeit mit einem wasserhellen niss, Copal- oder Dammarfirniss. *(Berliner Gewerbe-, Industrie-ı Handelsblatt 18. 22.)* B.

Pulver zum Reinigen und Poliren der Metalle.

Ein Putz- und Polirpulver wird in Paris unter dem Namen *poudre ulgente* verkauft und zum Reinigen und Poliren von Gold, Silber, pfer, Stahl u. s. w. gebraucht; es besteht nach Chevallier aus Proc. Magnesia und kohlensaurer Magnesia und 7 Proc. rothem enoxyd. Es hat die grösste Aehnlichkeit mit dem aus gebrannten ochen, Kreide, Tripel, gebranntem Hirschhorn u. s. w. bestehenm Pulver. *(Polytechn. Centralbl. 1846. No. 15)* B.

III. Literatur und Kritik.

Dr. Friedr. Gottlob Hayne's Getreue Darstellung u. Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchl... Gewächse, wie auch solcher, welche mit ihnen ver- wechselt werden können. Fortgesetzt von Dr. J. F. Klotsch, Custos des Königl. Herbariums und ... pharmakologischen Sammlung zu Berlin, mehrerer ... lehrten Gesellschaften Mitglied. 1stes und 2tes ... 1843 und 46.

Es ist für die Besitzer des Hayne'schen Werkes eine ... Freude gewesen, dass Herr Dr. Klotsch, nachdem die Herren B... und Ratzeburg, die nach Hayne's Tode die Herausgabe ... von der Reduction zurückgetreten waren, die Fortsetzung dieses ... die pharmaceutische Pflanzenkunde so wichtigen Werkes übernommen hat. Nicht leicht hätte die Redaction in bessere Hände gelangen ... nen, und ist Herr Dr. Klotsch sowohl durch seinen bedeuten... Ruf als Botaniker, wie durch seine Stellung als Custos des k... Herbariums und der pharmakologischen Sammlung und seine ... tigen Verbindungen ganz besonders dazu befähigt, dies treffliche ... im Sinne des verstorbenen Hayne zu Ende zu führen. Trotz ... dieser Umstände, die der Fortsetzung des Werkes so förderlich ... ist es Herrn Dr. Klotsch erst gelungen seit 1843 bis jetzt 2 ... erscheinen zu lassen, die die Hälfte des 14ten Bandes bilden.

Das Werk wird ganz in dem früher von Hayne begonnenen Plane fortgesetzt, jeder Tafel ist ein Blatt Text beigegeben. Die Ta- feln sind jetzt durch den als Pflanzenzeichner rühmlichst bekannten Herrn C. F. Schmidt lithographirt und illuminirt, und übertreffen noch an Schönheit und Sorgfalt bei der Illumination die früheren Kupferstiche. Aus dem Texte ist gegenwärtig die lateinische Diagnose fortgeblieben, etwas, was wir sehr ungern geschehen haben, ... wir auch die kleine zeitgemässe Zugabe gewünscht hätten, dass ... jeder Gattung die natürliche Familie, wozu dieselbe gerechnet ... angegeben wäre.

Das erste Heft beginnt mit der Gattung *Croton* auf Tafel I. *Cr... Eluteria Sw.* nach einem von C. Ehrenberg auf St. Domingo ... sammelten Exemplare abgebildet. Stammpflanze der *Cort. Cascar...* Tafel II. *Croton Pseudo-China v. Schl.* Von diesem in Veracruz ... heimischen Baume kommt die *Cort. Copalche*, die mit der *Cas...* verwechselt ist. Tafel III. *Tiglium officinale Klotsch (Croton Ti... L.)* liefert *grana Tiglii*. Tafel IV. *Siphonia elastica Pers.* Ein ... Fuss hoher Baum Guiana's, dessen Milchsaft das Kautschuk dar... Tafel V. *Siphonia brasiliensis Wlld.* Von diesem schönen am Ori... einheimischen Baume kommt nicht nur das Handels-Kautschuk ... Gross-Para, sondern auch das weisse fossile Kautschuk, welches ... ter dem Namen *Dapicho* bekannt ist. Das gegrabene fossile Kaut- schuk scheint die Folge einer Ergiessung des Milchsaftes aus ... Wurzeln zu sein.

Tafel VI. *Piper nigrum L.* Nach einem in Salzwasser auf... wahrten Exemplare, das der Missionair Röttiger von der Insel ...

heilte. Stammpflanze des weissen und schwarzen Pfeffers. Ta-
VII. *Chiococca racemosa Jacq.* liefert *Rad. Caincae.* Tafel VIII. *Cu-*
s officinalis Miq. liefert die ächten Cubeben. Tafel IX. u. X. *Pinus*
estris L. und *P. rotundata Link* liefern beide *turiones, Terebin-*
a und *Resina Pini.* Tafel XI. und XII. *Myroxylon peruiferum*
und *Myroxylon punctatum Klotsch.* Sowohl von diesen beiden
en, als noch von einer dritten, hier nicht abgebildeten *Myroxylon*
escens Kunth stammt der braune und weisse peruanische Balsam
Opobalsamum siccum.

Tafel XIII. *Pithecallobium Avaremotemo v. Mart.* Von diesem in
Tropengegenden Brasiliens verbreiteten Baume kommt *Cort. Bar-*
mao und *Cort. adstringens brasiliensis*, zwei brasilianische Rinden,
denen schon Nees und Brandes behaupteten, dass sie einerlei
en. Die Vergleichung der Elementarorgane der beiden Rinden
den entsprechenden Elementarorganen der im Königl. Herbarium
bewahrten Exemplare des *Pithecollabium* bestätigen vollkommen
selbe Abstammung der beiden Rinden.

Tafel XIV. *Cinchona purpurea Ruiz & Pavon* und Taf. XV. *Cin-*
na glandulifera R. & P. Diese beiden Arten vervollständigen die
eits in den frühern Bänden abgebildeten 7 Cinchona-Arten. Zu-
ch erfahren wir, dass Herr Klotsch mit einer ausführlichen Arbeit
r die Abstammung der Chinarinden und ihre Mutterpflanzen be-
äftigt ist, die er bald zu veröffentlichen hofft. Aus Mangel an
m wird nur vorläufig eine Uebersicht der von ihm aus der Linné-
en Gattung *Cinchona* neu aufgestellten Gattungen gegeben, die nach
Knospenlage der Blumenkrone in zwei Gruppen zerfallen. Sie ist
ppig bei *Cinchona L., Ladenbergia Kl., Remigia DC., Rustia Kl.*
Exostemma Rich., hingegen schindelförmig bei *Cosmibuena Ruiz*
Pavon, Lasionema Don, Voigtia Kl. und *Schönleinia Kl.* Von der
tung *Cinchona* in der neuen Beschränkung werden allein 16 Arten
erschieden.

Tafel XVI. *Orchis ustulata L.* Tafel XVII. *O. militaris L.* Ta-
XVIII. *O. laxiflora Lam.* und Tafel XXIV. *O. Morio L.* liefern
Salep. Im Handel unterscheidet man 2 Sorten, den persischen
l einheimischen Salep. Der indische, welcher bei uns im Handel
ht angetroffen wird, soll nach Royle von einer *Eulophia* stammen,
hrend der persische namentlich von *Orchis rubra Lindl.* und *Or-*
s papilionacea L. hergeleitet wird. Bei den einzelnen Species sind
r lesenswerthe Bemerkungen über Entstehung und Wachsthum der
llen, über das Keimen der Orchideensaamen und die systematische
theilung der Familie eingeflochten. Die in Deutschland häufige
mascula L., die viel zur Salepgewinnung dient, haben wir viel-
ht im nächsten Hefte zu erwarten. Tafel XIX. *Illicium religiosum*
b. & Zucc. Die Früchte und Saamen dieses in der Nähe der budhi-
chen Tempel in Japan angepflanzten Baumes werden in der Medi-
nicht angewandt, nur die grosse Verwandtschaft mit dem schon
her abgebildeten *Illicium anisatum* hat Herrn Klotsch veranlasst,
künftigen möglichen Verwechselungen vorzubeugen, ihn hier ab-
bilden. Tafel XX. *Chavica Roxburgii Miquel.* In Bengalen häufig
tivirt. Nach den Zeugnissen von Rheede, Roxburgh und Wal-
h wird diese Pflanze als Mutterpflanze desjenigen langen Pfeffers
gegeben, den wir aus den englischen Colonien beziehen, der aber
den deutschen Officinen seltener, als jener von den holländischen
lonien angetroffen wird. Die Früchte unterscheiden sich von dem

langen Pfeffer, der in den holländischen Colonien gezogen wird, ...
die Kürze der Kätzchen, durch deren dunklere Färbung und ...
dass sie mehr bestäubt sind.

Tafel XXI. *Chavica officinarum Miq.* Wild auf den Philipp...
und Sundainseln, auf Java cultivirt. Hierbei wird auch des ...
Ostindien cultivirten Betalpfeffers erwähnt. *Chavica Betle Miq.* ...
Chavica Siriboa Miq. liefern die Blätter, die das Hauptmaterial ...
Betelkäuen bilden.

Tafel XXII. *Vanilla planifolia Andrew.* Wild auf den w...
indischen Inseln, in Mejico cultivirt. Nach Klotsch ist *V. sativa* ...
V. sylvestris Schiede von *V. planifolia* nicht verschieden. Man ...
an derselben Aehre, Früchte mit und ohne Furchen und ist ...
terscheidungszeichen daher nicht brauchbar. *V. planifolia* ...
Mutterpflanze der bei uns jetzt im Handel vorkommenden Va...
geringe Sorten kommen von andern Species. Tafel XXIII. *Aloe* ...
purascens Howarth auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung ...
in Westindien cultivirt. Wird vorzugsweise als die Pflanze bez...
deren Saft uns die Aloë liefert. Tafel XXIV. stellt die schon ...
O. Morio L. dar und beschliesst das zweite Heft dieses ...
Werkes.

Noch Eins müssen wir am Schlusse dieser Anzeige recht ...
bedauern, dass es nämlich der Verlagshandlung gefallen hat, den ...
so sehr zu erhöhen und Mancher dadurch abgeschreckt werden ...
das Werk fortzusetzen. Jedes Heft kostet gegenwärtig 4 Thlr., ...
ein Band von 48 Tafeln 16 Thlr., während früher der Laden...
12 Thlr. war, nnd die Subscribenten ihn sogar für 8 Thlr., ...
die Hälfte des jetzigen Preises erhielten. Wenn man überdies ...
denkt, dass Abbildungen gegenwärtig nicht mehr so kostbar sind ...
zu einer Zeit, wo Hayne sein Werk begann, dass ferner statt ...
stiche jetzt Lithographien gegeben werden, so dürfte diese Preis...
hung kaum gerechtfertigt erscheinen. Wir sprechen daher den W...
aus, dass die Verlagshandlung so viel sie vermag, der Verbr...
dieses wichtigen Werkes durch diese Preiserhöhung nicht hin...
entgegentrete und wenigstens die früheren Subscribenten ber...
sichtigen möge.

T. Marsson

Ueber den Ersatz des Schiesspulvers;

von

Dr. L. F. Bley.

Wie bekannt, haben die Herren Professoren Dr. Schoen-
in in Basel und R. Böttger in Frankfurt a. M. die
tdeckung gemacht, dass Baumwolle unter passender Be-
ıdlung explodirende Eigenschaften annehme und zum
ıatze des Schiesspulvers dienen könne. Eine darüber
öffentlichen Blättern erschienene Notiz veranlasste mich
einigen Versuchen, um so mehr, als auch Herr Dr.
chaelis in Hohnstein mich zu solchen aufforderte und
auf hinwies, dass wohl die Behandlung mit Säuren etc. zum
le führen könne. Mit Versuchen hierüber noch beschäf-
, erschien die ehrenhafte Veröffentlichung des Herrn
dicinal-Assessors und Professors Dr. Otto in Braun-
ıweig über die von ihm gemachte Entdeckung der Dar-
llung explodirender Baumwolle mit rauchender Salpeter-
ıre, welche nun kein Kunststück mehr war. Jene Ver-
ntlichung Otto's hat mancherlei Auslegungen veranlasst.
bis dahin keine Andeutung der Darstellung bekannt
vorden war, so hat, nach meiner Ansicht, welche gewiss
Unbefangenen mit mir theilen werden, Otto unbe-
tten Anspruch auf die Ehre der ebenfallsigen Erfin-
ıg und zugleich der ersten Bekanntmachung; also ge-
ırt ihm das Verdienst, dem allgemeinen Nutzen zuerst
lient zu haben. Dass dadurch den ersten Entdeckern
n Nachtheil zugefügt worden sollte, nehme ich an, und
ıach halte ich die erste öffentliche Darlegung des Ge-
mnisses für ehrenwerth und so auch der Anerkennung
rdig, weil sie die Erfindung sogleich ins praktische
ɔen einführte und zur Vervollkommnung Anlass gab.
r Otto'sche Weg gab den Meisten, die ihn einschlugen,
e Resultate.

Der Gedanke nun, dass die Baumwolle ein ausländi-
ıes Product sei, wir dadurch abhängig blieben von den
erseeischen, sie producirenden Ländern, liess mich so-
t nach einem andern inländischen wohlfeilern Stoffe
sehen, welcher der Träger der Explosionskraft sein
ıne. Ich glaubte ihn in der Holzfaser zu finden und
ernahm Versuche mit feinen Hobelspänen und Säge-
inen, welche ich theils ausgelaugt und vorbereitet, theils
ı mit rauchender Salpetersäure von 1,550 bis 1,605 spec.
w., auch mit einer Mischung aus dieser und zur Hälfte und

auch mehr engl. Schwefelsäure behandelte, je nach ih
Durchmesser 2 bis 20 Min. lang. Das Resultat, welche
zuerst am 10. Oct. erhielt, war ein günstiges. Die
der Behandlung mit Säure von allem Ueberflusse de
ben befreiten, dann sehr gut ausgewaschenen und ge
neten Späne gaben, auf dem Ambos mit dem Ham
geschlagen, ein Geräusch, wie Knall-Präparate es v
lassen, nur schwächer; sie entzündeten dabei sich
mit glimmender Kohle entzündet, brannten sie s
ab und hinterliessen, je nach der bessern oder w
ger guten Behandlung, fast keinen oder etwas we
Aschenrückstand. In einem Terzerol reichte ½ Gra
einem Schusse hin, in grossen Feuergewehren einige
10 Gran, und trieben Schrotkörner und Kugeln bis
in ein starkes Brett, so dass ich hiernach nicht zw
durfte, an einer gleichen Wirkung, wie die der Sch
baumwolle. Ganz vorzüglich halte ich die explodire
Späne geeignet als Material zum Sprengen in Steinbr
und besonders in Bergwerken, weil sie nicht wie
Schiesspulver durch den Qualm den Arbeitern lästi
nachtheilig werden. Auch einige Versuche mit g
Heede oder Werg von Flachs gelangen ebenfalls,
hinterliessen sie mehr Aschenrückstand, wohl wegen
grössern Kieselerdegehalts; mit feinern Sorten stell
keine Versuche an und das Verdienst damit zuerst
rimentirt und öffentlich darauf aufmerksam gemacht
haben, gebührt meinem Freunde Dr. Herzog in Bra
schweig. Bei Behandlung der Späne von weichen H
arten (die härtern gaben bis dahin, bei den wenigen
angestellten Versuchen, weniger günstige Resultate
den Säuren haben sich manche interessante Beobach
gen herausgestellt, als die der Bildung eines Benzoy
lichen Körpers, sodann einer korkwachsähnlichen S
stanz, welche Gegenstand weiterer Versuche sein
Chlorhaltige Salpetersäure giebt keinen günstigen E
Wenn meine Beobachtungen über die nützliche Anwendu
der Holzfaser dem allgemeinen Nutzen zu gute kom
werden, so wird mir dieses angenehm sein. Die
gen Unvollkommenheiten, welche sich bei einigen
suchen noch hin und wieder gezeigt haben, werde
durch fortgesetzte Versuche zu heben bemüht sein
die Späne beim Schlag und Stoss gar nicht oder
nicht leicht explodiren, halte ich für gut, da so auch
leicht Unglück beim Laden, Versenden etc. geschehen k

Bernburg, den 26. October 1846.

Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,
redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Vereins - Angelegenheiten.

·icht über die am 12. August 1846 zu Braunschweig gehaltene Versammlung des Vicedirectoriums Braunschweig; vom Kreisdirector W. Völker.

Schon des Morgens um 9 Uhr fanden sich viele der Herren Col- ·n in dem schönen, mit dem Bildnisse Brandes verzierten Saale des el de Prusse ein, um die von mehreren Seiten veranstaltete Aus- lung interessanter Gegenstände näher zu betrachten, und veranlasste :hes sehr lehrreiche und lebhafte Discussionen. — Laut Programm r die Versammlung auf 10 Uhr anberaumt, wozu sich nachstehende ·ren eingefunden hatten:

Herr Director Dr. Herzog aus Braunschweig, Herr Vicedirector cker aus Peine, die Herren Collegen Grote, Mackensen aus unschweig, Senff aus Oebisfelde, Corvinus aus Schöppenstedt, ıiller aus Pabstorf, Krukenberg jun. aus Königslutter, Bö- ng aus Vorsfelde, Hirsch aus Goslar, Lichtenstein jun. aus mstedt, Bornträger aus Osterode, Bergcommissair Gottschalk Zellerfeld, Ohme aus Wolfenbüttel, Floto, Administrator der Ho- ›patischen Apotheke zu Braunschweig. Dünhaupt sen. Ehrenmit- d des Vereins zu Wolfenbüttel, Polstorf, Mitvorstand der Anstalt stlicher Mineralwässer, Dr. Franke, Stadtrath und Stadtphysicus Braunschweig, Böhme, Provisor in der Aegidien-Apotheke, Ehren- glied, Goltze, Provisor in der Hofapotheke, Ehrenmitglied, Schnei- r, Provisor in der Martini-Apotheke, Kahlert, Droguist und Du- ıld, Droguist sämmtlich aus Braunschweig, Böwing, Kaufmann aus rsfelde, und W. Völker, Kreisdirector des Vereins.

Herr Dr. Herzog eröffnete die Versammlung mit einer Rede, rin er zunächst an die vor 9 Jahren gerade an demselben Tage l an derselben Stelle zum ersten Male in Braunschweig abgehaltene ıeralversammlung erinnerte und dabei der Verdienste und der lie- ıswürdigen Persönlichkeit des verstorbenen Brandes gedachte. Im re 1841 sei die 2te Generalversammlung in Braunschweig gewesen er dem Vorsitze Brandes, und man verknüpfe daher mit der Erin- ung an die bis jetzt in Braunschweig gehaltenen Versammlungen : Apotheker-Vereins, stets auch das Andenken an unseren verstor- ıen Oberdirector. — Er erwähnte hiebei der zu Ehren Brandes ı Seiten des Vereins ins Leben gerufenen Brandeschen Stiftung, des- ı Capital gegenwärtig nahe auf 1400 Thlr. herangewachsen sei. hoffe, dass diese Summe durch fernere gütige Theilnehmer und rch Zurücklegung der Zinsen sich noch bedeutend vergrössere, da- · wirklich der beabsichtigte Zweck in um so höheren Grade erreicht rden könne. Derselbe machte ferner auf den Nutzen der Kreisver- nmlungen aufmerksam und hob die Tendenz derselben besonders rvor.

Er sprach hierauf über die Prüfungen der angekauften Waaren und meinte, dieselben wären nicht so schwierig, als man sie sich gewöhnlich vorstelle, man möge nur den Versuch nicht scheuen. Um das oben Ausgesprochene zu beweisen, theilte er Einiges über Prüfung der Braunsteinsorten mit, machte besonders auf die von ihm in seinem Lehrbuche empfohlene Methode mittelst Eisenvitriol und Salzsäure aufmerksam. — Nach Beendigung des Vortrages stellte Herzog Versuche an mit mehreren Braunsteinsorten, zeigte die Ausführbarkeit der Methode, und warnte vor dem Ankaufe des im Handel kommenden pulverisirten Braunsteins.

Herr Vicedirector Becker knüpfte daran einige Bemerkungen über die Darstellung des Chlors auf Fabriken vermittelst K... Braunstein und Schwefelsäure, oder aus Braunstein, Salzsäure, Schwefelsäure. Herr College Hirsch und Lichtenstein empfahl wegen der Billigkeit der Salzsäure nur diese anzuwenden; Herr Grote auf die Duflos'sche Methode aufmerksam machte, wo man den in wallnussgrossen Stücken zerschlagenen Braunstein mit Salzsäure übergiesst, und nachdem eine genügende Menge Chlor entwickelt ist, die Säure abgiesst, und den noch unzersetzten Braunstein bei künftiger Operation wieder verwendet.

Herr Dünhaupt sen. trug hierauf eine auf 20jähriger Erfahrung beruhende praktische Bemerkung über die Darstellung des Opodeldoc vor, welche derselbe schon zur Zeit der Generalversammlung mittheilte, aber vermuthlich übersehen wurde. Um denselben klar und von allen Sternchen (stearinsaurem Kalk) frei zu erhalten, muss derselbe nicht filtrirt werden, sondern man löst die gut getrocknete Natron-Seife und den Camphor in Alkohol unter Erwärmung der Flasche in heissem Wasser auf, giesst ätherische Oele und Salmiakgeist hinzu, bewegt und schüttelt die Bouteille so lange, bis sich anfängt ein trüber Stoff auszuscheiden und die Auflösung ... erscheint; colirt dann rasch durch dichte Leinwand in eine gut verschliessende Büchse, die man dann sogleich in kaltes Wasser ...

Herr Polstorf erwähnte die verschiedenen Reinigungs-Methoden des Quecksilbers, verwarf aus verschiedenen Gründen die Destillation desselben, besprach die anderen Methoden aus Sublimat, Zinn... und zeigte dann durch das Experiment die höchst einfache und interessante Reinigung des Quecksilbers nach Ulex mittelst Eisenchlorids u. s. w.

Herr Dr. Herzog sprach hierauf über die Schwierigkeit des genauen Abwiegens des Quecksilbers im Handverkauf und empfahl hiezu eine 2 Zoll lange nicht zu weite, in eine Spitze ausgezogene Glasröhre, die man mittelst eines Korkes auf ein kleines starkes ... bes Unzenglas gut fest drückt. Die Zweckmässigkeit dieser Vorrichtung wurde durch einen Versuch erläutert. Derselbe zeigte auch auf die höchst praktischen Spiritus-Gaslampen zum Biegen der Glasröhren etc. vor und hatte einige von einem hiesigen Klempner zum Preise von 12 Ggr. gefertigten Lampen zum etwaigen Ankauf ausgestellt, die auch viel Anklang fanden.

Herr Ohme hielt einen Vortrag über den Handel der nicht befugten Personen mit Arzneimitteln, erwähnte der sogenannten Wunderlichschen Kräuter-Arznei und trug einen Fall vor, wobei ein bekannter ausgezeichneter Arzt, der sich der Untersuchung dieses Pulvers in Gemeinschaft mit ihm unterzogen hatte, compromittirt war. Da ... die Analyse des Pulvers gemacht habe, glaubte er besonders ...

ung zu finden, sich über die Art der Anstellung der Untersuchung rechtfertigen und ging aus den Mittheilungen desselben hervor, s er den Ansprüchen an eine solche Analyse möglichst Genüge ge-tet, und auch mittelst eines guten Mikroskopes die Untersuchung geführt habe. Als Resultat ergab sich Bittersalz, Rhabarber, Aloe Thymianpulver.

Herr **Mackensen** bemerkte, dass er Grund habe zu glauben, das Thymianpulver ein Pulver von *Hb. Jaceae* mit etwas Thymi-i angerieben sei; im Allgemeinen wurde die Ansicht geäussert, dass mit vielen Schwierigkeiten verknüpft sei, ein etwa beigemengtes uterpulver, dem man ein beliebiges Oel zusetzen könne, mit Bestimmt-herauszufinden; in diesem Falle aber auch wenig darauf ankomme.

Herr Ohme sprach dann specieller noch über den Handel der guisten an Privatpersonen, Kaufleute, Ouvriers u. s. w. mit Ge-ständen, die ihnen verboten sind, laut eines Gesetzes von 1842, machte dann wiederholt aufmerksam: da man auf dem Wege der unciation auf zu viel Schwierigkeiten stosse, diesem eingewurzelten el dadurch in Etwas zu begegnen, dass man sich verpflichte, sol-n pflichtvergessenen Droguisten nichts wieder abzukaufen, und die-en öffentlich durch Bekanntmachung der Namen zu marquiren*).

Derselbe theilte hierauf seine Erfahrungen über Blutegel mit und d die Beobachtung mittelst verdünnter Schwefelsäure, Chlor etc., Knotenkrankheit zu bekämpfen, nicht bestätigt.

Er hatte beobachtet, dass die Blutegel sich besser in Steingefässen, n Holzgefässen aufbewahren liessen, und ziehe er das Brunnenwasser Flusswasser desshalb vor, weil letzteres zu viel organische Sub-zen enthalte, und dadurch dem Verderben leichter ausgesetzt sei.

Herr Senff bemerkte, dass er seine Blutegel im Lehm aufbewahre, gegen Herr Dr. Herzog erwiederte, dass sich nicht jeder Lehm i eigne, da mancher ammoniakhaltig sei. Ueberhaupt glaubte rer, dass die Erfahrungen über Blutegel ebenso verschieden seien, die Individuen, welche dieselben machten.

Herr Dr. Herzog zeigte sodann ein Pfund Thee vor, welches direct China gekommen, und ihm zur Untersuchung übergeben war; Thee zeichnete sich durch eine eigenthümliche bläulich-grüne be aus. Nach der Untersuchung bestehe die Farbe, welche sich m beim Umrühren mit kaltem Wasser zum grössten Theil absetze, Berlinerblau, Gyps und einem gelben Farbstoffe. Es sei ihm noch ein gefärbter Thee vorgekommen, obgleich er früher schon 30 Sor-untersucht habe, auch habe er nirgends eine Notiz über diese älschung gefunden, als nach Beendigung der Analyse in Wiggers esbericht von 1844, wo ein Engländer, Namens Warington, die-e erwähne.

Herr Grote trug Einiges über baldriansaure Präparate vor, und te vorzügliche Exemplare derselben von baldriansaurem Chinin, und Eisen vor. Er sprach über die zweckmässigste Bereitungs-hode der Baldriansäure aus Amyloxyd (Fuselöl), saurem chrom-em Kali und Schwefelsäure, sodann über Darstellung des Eisensal-und seiner Eigenschaft aus einer alkoholischen Lösung durch Was-vollständig gefällt zu werden.

Herr Dr. Herzog sprach über die Aufbewahrung des *Spirit. aeth.*, über *Magnesia usta*, erwähnte der Notiz des Collegen Oss-

*) Eine Maassregel, welche vielfach vorgeschlagen, aber nicht zur Ausführung gekommen ist. B.

wald im Archive und zeigte, dass die von demselben beobachteten Krystalle durch Vermischen von *Spirit. nitr. aeth.* und *Mixt.* [illegible] *acid.* entstanden, nichts als Bittersalz seien.

Er theilte ferner mit, dass er nach vielfachen Versuchen gefunden habe, dass man am besten den *Spirit. nitr. aeth.* über trocknem kohlensaurem Natron aufbewahre, da sowohl derselbe hierdurch nicht zersetzt werde, als auch das etwa gebildete salpetersaure Natron in Alkohol und Aether fast ganz unlöslich sei. Von einigen Seiten machte man die Bemerkung, ob sich nun nicht vielleicht das doppelt-kohlensaure Natron noch besser dazu eigne, worüber Dr. Herzog Versuche anzustellen versprach.

Herr Vicedirector Becker war der Meinung, dass sich der *Spiritus nitrico aeth.* gar nicht so leicht säure, und er habe denselben lang aufbewahrt, ohne dass derselbe sauer geworden sei. Es knüpften sich hieran interessante Discussionen über die grössere und geringere Zersetzbarkeit der Naphthen.

Herr Kahlert zeigte hierauf einige interessante Droguen vor und gab dazu die betreffenden Erläuterungen. Besonders interessant war ein Beutel von *Castoreum canadense*, der im Aeusseren durchaus normal aussah, beim Oeffnen desselben aber zum grössten Theil aus Fasern bestand, die vielleicht durch eine Krankheit des Bibers entstanden seien, denn eine äussere Verletzung des Beutels war durchaus nicht sichtbar, und war unter 30 Beuteln dieses der einzige von solcher Beschaffenheit gewesen. — Derselbe legte 24 Beutel Assam-Moschus von vorzüglicher Qualität vor, schnitt einen Beutel auf und machte auf die Bohnen — grossen, schwarzen, beim Zerreiben [illegible] tigen Stücken, als besonderes Zeichen der Echtheit aufmerksam. Besonders bemerkenswerth war ferner Ostind. Copal in 6 – [illegible] grossen Stücken von Bombay, desgleichen bernsteingelber Copal, [illegible] Dammar, Benzoë, ostindisches *Gummi arabic.* von 5 Zoll Länge, *Asa foetida*, 2 echte Bahama-Schwämme von intensiv dunkelgelber Farbe, Manilla-Rhabarber, Quecksilberstufen von Idria, russische, brasilianische und Hudsonbay Hausenblase, und diverse ostindische und chinesische Pflanzenfette, die in London theils unter dem Namen *Unrated vegetable Tallow* und *Cocum Oil* angebracht waren, jedoch noch keine Anwendung gefunden haben.

Herr Dr. Herzog machte sodann einige vorläufige Mittheilungen über *Kali aceticum*, woraus hervorging, dass man es am zweckmässigsten aus *Kali carbon. pur.* und *Acet. concentr.* bereite. Man brauche beim Verdunsten auch nicht so penible zu Werk zu gehen, [illegible] Essigsäure, wie Mehrere vorschreiben, hiebei zuzusetzen, denn das trockne Salz werde doch neutral und reagire sowohl auf das blaue als auf das rothe Lackmusspapier, aber nicht auf Curcumapapier. Ueberhaupt habe er ein eigenthümliches Verhalten aller essigsauren Salze in dieser Beziehung gefunden, worüber er demnächst berichten wolle.

Herr Vicedirector Becker sprach die Meinung aus, dass essigsaure Kali sich nicht so leicht zersetze, als man annehme, [illegible] schon hervor aus der alten Bereitungsweise, wonach die Sättigung mit rohem Essig geschehe, und darauf schwach geglühet werde, um den Farbstoff zu zerstören.

Herr Polstorf lenkte hierauf die Aufmerksamkeit auf das von ihm im Saale aufgestellte, vortreffliche Mikroskop und erfreute die Anwesenden durch Vorlegung verschiedener Stärkemehlsorten und

selben. Er hatte hiezu Kartoffelstärke, Arrow-root, Amylon aus Sassaparille, der Veilchenwurzel und mehrere andere Sorten ge-llt, und hob hervor, wie man nur mit Hülfe eines Mikroskopes Stande sei, mit Bestimmtheit die verschiedenen Stärke-Sorten zu rscheiden. —

Mit Recht machte derselbe auf die von dem geistreichen Schlei- in unserem *Archiv Bd. 37. p. 291* mitgetheilte Abhandlung r die Nothwendigkeit des Mikroskopes in Botanik und Pharma-nosie", nochmals aufmerksam, und glaubte, dass man nicht genug ien Winke befolgen könne.

Herr Vicedirector Becker machte im Auftrage des Herrn Busch-nn, welcher behindert war selbst zu erscheinen, einige Mitthei-gen über die vom ihm eingesandten Gegenstände, wovon besonders rwähnen ist:

Ein Zweig vom Traganthbaum und von der Kaffeestaude, Blut-ellack, Fellah-Gummi, wilde Macis, *Orleana in granis*, *Cascara de gue*, *Rad. Colombo*, *Rosa Copal*, *Cort. alcornoque*, Seifennüsse von iras, Tormando-Nüsse, und ein interessanter Mantel von Neuseeland, von Schilf und Rohr geflochten schien.

Herr Mackensen legte ebenfalls einige interessante Sachen vor, *Quassia jamaicens.* und *surinam. Rhus Metopium*; eine Sepia in ritus, eine Opiumpfeife, einen Theesauger u. m. A.

Herr Dr. Herzog hatte die bedeutendste Ausstellung gemacht den verschiedensten Gegenständen. Von besonderem Interesse r die Braunsteinsuite, die officinellen und auch sämmtliche bei uns kommende Holzarten, ein grosser prachtvoller, feinster Schwamm, oll hoch und in der grössten Dimension ebenso breit, und wie Tulpe auf dem Steine sitzend; eine Sammlung von Concremen-n. s. w.

— Referent hatte auch mehrere Sachen vorgelegt z. B. Enula-phor, Lissabonner Sassaparille in schönster Qualität, Seidelbast, men, welcher sich zwischen Grana Tiglii gefunden hatte, verschie-e Algen aus dem Carraghen-Moos, ebenfalls ein schönes Exemplar s Schwammes, welches fast 1 Fuss Durchmesser, aber nur 3 Zoll ie hatte u. s. w.

Herr Dr. Herzog las nun zum Schlusse noch aus dem im *Juni-e p. 336* mitgetheilten Directorialberichte das den Brand-Entschä-ungs-Verein betreffende vor, und bat, da nach demselben für die-Jahr der Entschädigungs-Verein noch nicht ins Leben treten könne, h für den vor Kurzem verunglückten Collegen Goede in Gutentag Scherflein beizusteuern, welches bereitwillig geschah und mit dem n Kreisdirector Seiler zu diesem Zwecke eingesandten Thaler nen Kurzem 8 Rthlr. zusammen kamen.

Derselbe erinnerte nun die Anwesenden an die in diesem Jahre Rostock am 14. und 15. September zu Ehren Beissenbirtz statt lende Generalversammlung; theilte dann mit, dass leider unser ehrter College Sparkuhle, Kreisdirector des Kreises Andreasberg, ch Unpässlichkeit, und der ebenso eifrige Kreisdirector des Kreises nkenburg, Seiler, durch Besuch abgehalten wäre, an unserer Ver-nmlung Theil zu nehmen. Er machte ferner darauf aufmerksam, e im Verlaufe der Mittagstafel die ausgelegten Journale verkauft rden sollten, legte Rechnung ab, schlug alsdann Goslar als Ver-nmlungsort für nächtes Jahr vor, welches mit grossem Beifall accep-t wurde, und beschloss nun die heutige Versammlung mit dem freund-

lichsten und herzlichsten Danke für die so lebhaft bewiesene Theilnahme die sich auch immer mehr und mehr in weiterem Kreise steige möchte. —

Bei dem reichen Stoff zur Unterhaltung war die Zeit schon halb zwei Uhr vorgerückt, und nahm nun ein Theil der Anwesenden den neuen, sehr zweckmässig eingerichteten Dampfapparat des Hrn. Dr. Herzog in Augenschein, ein anderer Theil besichtigte bis zur Mittagstafel, die um halb drei statt fand, die prachtvolle in der Ae- dien-Kirche veranstaltete Kunstausstellung. Um 4 Uhr wurden die nächsten Umgebungen, der schöne Wall um Braunschweig in Augenschein genommen und fanden sich die Collegen spät Abends auf dem ... lanten Bahnhofe ein, um den etwa Scheidenden noch das Geleit geben zu können.

Rede, gehalten am 12. August 1846, bei Gelegenheit ... Kreisversammlung zu Braunschweig von Dr. C. Her...

Hochzuverehrende Herren!

Heute vor 9 Jahren war es, als zum ersten Male den Mitgliedern des norddeutschen Apothekervereins im Herzogthum Braunschweig die Ehre zu Theil wurde, eine Generalversammlung des Vereins ihrer Mitte begehen zu können; heute vor 9 Jahren war es, ... zum ersten Male unseren ebenso gelehrten als liebenswürdigen, ... leider schon zu den Vätern heimgegangenen Oberdirector und ... des Vereins, unseren theuren Brandes, in unserer Mitte, ja selbst ... diesem Saale, und an dieser Stelle die Freundeshand reichen durften.

Aber auch später wurde uns nochmals die Freude zu Theil ... in Braunschweig die General-Versammlung unter dem Vorsitze unseres Stifters zu feiern. Wer sollte sich nicht des Jahres 1841 erinnern, wo zur Zeit der Naturforscher-Versammlung eine von den ... der Wissenschaft so zahlreich besuchte, und durch den trefflichen Humor unseres Brandes auch in den geselligen Stunden so interessant verlebte General-Versammlung gehalten wurde.

Reden wir daher von den bis jetzt in Braunschweig gehaltenen Versammlungen des Apothekervereins, so verknüpfen wir damit ... das Andenken an die liebenswürdige Persönlichkeit unseres im ... 1842 von dieser Erde abberufenen Stifters und Oberdirectors Brandes. Doch wenn auch nicht körperlich, wird er heute geistig unter ... wandeln und sich freuen, dass wir sein Andenken ehren, und bereit sind sein Werk nach Kräften zu fördern. Mögen sie sich auch ... das vor Ihnen hängende wohlgelungene Portrait das einst so freundliche und biedere Wesen dieses Mannes recht lebhaft vergegenwärtigen.

Nicht kann es heute meine Absicht sein, Ihnen, hochgeehrte Herren, eine Skizze aus dem Leben unseres Brandes vorzuführen, ... solches bei Gelegenheit der General-Versammlung zu Blankenburg ... Jahre 1843 schon von unserem jetzigen hochgeschätzten und verehrten Oberdirector, Medicinalrath Dr. Bley, auf eine höchst würdige Weise geschehen, und die Bearbeitung derselben in unserer Vereinszeitung niedergelegt ist.

Brandes zu Ehren wurde das Vereinsjahr 1844 als das Brandes'sche bezeichnet, und ihm zu Ehren wurde auf Antrag des jetzigen Oberdirectors von Seiten des Vereins eine Stiftung ins Leben gerufen, die es sich zur Aufgabe stellte, talentvolle, aber unbemittelte Pharmaceuten, bei ihrer ferneren Ausbildung von den Zinsen des Capitals

:h Kräften zu unterstützen. Jn diesem Augenblicke ist das Vermö- ı sowohl durch Beiträge als durch Zinsen zu der Summe von 1400 ıler herangewachsen, welche sich hoffentlich durch eine fernere ige Theilnahme und Zurücklegung der Zinsen noch um ein Bedeu- des vergrössert.

So lange der Apothekerverein in Norddeutschland, welcher im igen Jahre zu Dresden sein 25jähriges Jubiläum feierte, besteht, let alljährlich eine General-Versammlung statt; bei der steten Ver- sserung des Vereins und der oft sehr weiten Entfernung von dem sammlungsorte können sich nur immer verhältnissmässig Wenige ei betheiligen, und ist es daher schon lange das Streben des Di- oriums, auch in kleineren Kreisen Versammlungen zu veranlassen, che in der Haupttendenz den General-Versammlungen möglichst sprechen.

Es ist das Zweckmässigste solcher Zusammenkünfte, auch von en der Herren Vereins-Beamten, obwohl leider immer in zu ge- :em Grade anerkannt, und finden jährlich an verschiedenen Orten ıs-Versammlungen statt; so habe ich es mir angelegen sein lassen, einer Reihe von Jahren den Wünschen des Directoriums in dieser ıicht nachzukommen, um so mehr, als ich die Genugthuung zu nnen glaube, dass die bei solcher Gelegenheit, wenn auch nur geringer Anzahl anwesenden Mitglieder ziemlich befriedigt die Ver- mlung verlassen.

Nicht umhin kann ich aber, meine hochverehrten Herren Collegen, :n nochmals die Tendenz solcher Versammlung kurz zu erörtern Sie zu bitten, Ihre Anforderungen nicht zu hoch zu stellen, welche vielleicht an eine solche machen.

Die Tendenz ist nämlich:

1) das collegialische Verhältniss der Apotheker unter einander :r mehr zu beförderen;

2) die pharmaceutischen inneren und äusseren Verhältnisse in jeder tung hin zu besprechen;

3) die im Gebiete der Praxis und Wissenschaft gemachten Erfah- en gegenseitig auszutauschen, und über Beseitigung etwaiger Män- ıu berathen;

4) durch den Austausch solcher Erfahrungen zu ferneren Beob- ıngen immer mehr anzuspornen, und

5) in Bezug auf Vereins-Angelegenheiten etwaige Vorschläge an 'ice- und Kreisdirectoren, oder an das Directorium selbst, zu er- n.

Obwohl hieraus nun erhellt, dass die Tendenz der Versammlungen ıs eine sehr ehrenwerthe und umfassende ist, so lässt sich doch rerseits nicht läugnen, dass nur durch die Theilnahme recht vie- leichgesinnter Collegen der gute Zweck immer mehr gefördert hervortreten kann.

Darum lassen sie uns nicht ermüden, der guten Sache halber sol- Versammlungen fleissig zu besuchen, und dahin zu streben, auch len jetzt abwesenden Collegen immer mehr Sinn für die Theil- e an denselben zu erwecken.

Nur bei denjenigen lassen Sie uns die Mühe sparen, welche weg- :nd ihr Nichterscheinen etwa dadurch zu beschönigen suchen, dass ine solche Zusammenkunft nur als ein Mittel sich satt zu essen ıu trinken bezeichnen.

In der Regel sind dieses Leute, die aus übergrosser Klugheit

entweder ihre physischen Bedürfnisse im Schlafe verrichten, oder nach beendigter Arbeit den consumirten Kohlen- und Wasserstoff aus der frische Luft ersetzen.

Als Einleitung zu unseren heutigen praktischen Mittheilungen erlauben Sie mir, hochverehrteste Herren, Sie auf die Prüfung verschiedener Arzeneikörper aufmerksam zu machen. — Es lässt sich wohl nicht läugnen, dass beim Ankauf mancher Substanzen wir in der Reellität des Verkäufers eine gewisse Garantie für die Güte derselben finden; jedoch dürfen wir nicht übersehen, dass schon dieser die Waaren oft aus der zweiten oder dritten Hand erhält, und ist es wohl von einem Kaufmann oder Droguisten nicht zu verlangen, die pharmacognostischen und chemischen Charaktere einer Substanz so genau zu kennen, als wir. — Wir sind ausserdem verpflichtet, für Aechtheit und Güte aller in der Officin vorräthigen Medicamente einzustehen, und liegt gerade in dieser Verantwortlichkeit dem Staate gegenüber ein bedeutender Unterschied zwischen Droguist und Apotheker.

Die chemische Prüfung vieler Substanzen erfordert Kenntniss und Umsicht in der Wahl der Methode; jedoch dünkt mich, dass sich viele der Herren Collegen die Untersuchung einer Substanz von einer zu schwierigen Seite vorstellen, und dadurch leicht von der Ausführung derselben abgehalten werden. Dieses Bedenken würde jedoch immer mehr schwinden, wenn man nur zuweilen den Versuch auf irgend eine Weise anzustellen bemüht wäre. Nicht allein aber, dass dadurch dieses Vorurtheil allmälig gänzlich in den Hintergrund träte, sondern man würde sich leicht von der Einfachheit vieler Prüfungsmethoden überzeugen, und nebenbei selbst durch eigne Erfahrung dieselben öfters auf eine noch praktischere Weise vervollkommnen. Als besonders instructive Unterweisungen in dieser Beziehung erlaube ich mir die treffliche Bearbeitung des Graham'schen Lehrbuches vom Professor Otto, so wie das ebenfalls höchst praktische Werk von Dr. ... Theorie und Praxix der pharmaceutischen Experimentalchemie den verehrten Herren Collegen angelegentlichst zu empfehlen, jedoch dürfen sie nicht nach der Länge der Beschreibung einer Methode den Maassstab für ihre Zweckmässigkeit anlegen, denn öfters vermag der Verfasser oder Berichterstatter derselben, namentlich wenn sie quantitativ auf eine kleine Berechnung basirt ist, nicht mit wenigen Worten das Einleuchtende des Versuches hervorzuheben, obgleich der Versuch selbst ein höchst einfacher sein kann.

Bei rein qualitativen Untersuchungen ist stets diejenige Methode die beste, die uns auf dem kürzesten Wege zum Ziele führt.

Zum Beweise der Richtigkeit meiner Aussage werde ich mir erlauben nachher die Prüfung des Braunsteins nach der Angabe des Professors Otto vor ihnen binnen wenigen Minuten auszuführen, und muss ich bekennen, dass ich durch die Einfachheit dieses Verfahrens um so mehr überrascht bin, als man sich schon lange mit den verschiedensten, aber immer umständlicheren Methoden abgemüht hat. Auch ich war in letzterer Zeit beschäftigt, ein einfaches Verfahren zur Bestimmung der Güte des Braunsteins in Bezug auf seinen Gehalt an Hyperoxyd resp. Entwicklung von Chlor beim Uebergiessen mit Salzsäure auszumitteln, und glaubte schon, gestützt auf die Praxis meiner schon früher publicirten Prüfung des Chlorwassers mit Quecksilber, die beste Methode gefunden zu haben, als ich nachträglich die Beobachtungen des Professors Otto wiederholte, und mich nun von der nicht mehr möglichen Vereinfachung derselben überzeugte.

durch wird zwar auch nur approximativ der Gehalt an Hyperoxyd timmt, jedoch ist die Methode hinreichend genau für den Techniker Pharmaceuten.

Die Prüfung des Braunsteins ist unerlässlich, denn es kommen rere Sorten, aber von sehr verschiedener Qualität im Handel . — Zunächst rathe ich Jedem, nie den in dem Handel befindlichen ulverten Braunstein zu kaufen; denn wenn auch etwas billiger, ert derselbe so wenig Chlor, dass er zu pharmaceutischem Zwecke z untauglich ist. Alle Steine und Bergart, womit er bricht, findet n in demselben. Bei dem in ganzen Stücken vorkommenden Braun- n kann man sich schon durch Autopsie ziemlich von der Qualität selben überzeugen, und wagt man es schon so leicht nicht, fremde Manganpulver bestreute Steine unterzuschieben.

Es kommen aber auch von den krystallisirten Sorten mehrere von schiedener Qualität vor; diejenigen welche mehr Manganoxydhydrat halten, geben nicht so viel Sauerstoff und Chlor ab, als die, welche rzugsweise aus Manganhyperoxyd bestehen. Erstere geben aber beim rreiben mehr ein braunes, und letztere ein grauschwarzes Pulver. — r sicherste Prüfstein ist immer die Behandlung mit Salzsäure, und so iges Zusetzen des Eisenvitriols, bis eine herausgenommene Probe s Eisencyanidkalium blau färbt. Aus dem verbrauchten Eisenvitriol rechnet man leicht die Menge des vorhandenen Hyperoxydes, wozu ch Professer Otto eine die Berechnung sehr erleichternde Tabelle tworfen hat.

---

ie Versammlung der oberschlesischen Apotheker zu Königshütte am 3., 4. u. 5. Juni 1846.

Die dritte jährliche Versammlung der drei, zum norddeutschen oothekerverein gehörenden oberschlesischen Kreise, fand nach dem schluss der im verflossenen Jahre auf dem Annaberge versammelt wesenen Mitglieder diesmal in Königshütte statt. Die Aufforderung zu war von den Collegen Brosig, Cochler und Fritze im Archiv prilheft d. J. ausgegangen, und hatten sich dieselben auch der Besorng der nöthigen Arrangements unterzogen.

In der Einladung war die Absicht ausgesprochen worden, gleichitig mit dem Verfolg der Zwecke der Vereinsversammlungen, den ıtfernteren Collegen und Freunden des Vereins die Gelegenheit zu ben, Oberschlesiens grossartige Industrie im Berg- und Hüttenwesen, n seinem Mittelpuncte aus, kennen zu lernen, und waren dazu der Juni und die darauf folgenden 2 Tage bestimmt.

Nachdem sich bis Nachmittags des 3. nicht nur der grösste Theil r oberschlesischen Apotheker, sondern auch viele entfernt wohnende itglieder und Freunde des Vereins, namentlich aus Breslau, eingefunn hatten, wurde um die Zeit möglichst zu benutzen, sofort zur esichtigung der Königshütte geschritten. Es ist diess ein wahrhaft rossartiges landesherrliches Etablissement, aus drei Abtheilungen estehend, nämlich

1) die eigentliche Königshütte, wo in 4 Hohöfen mittelst Coaks Roheisen erzeugt wird,
2) die Alvenslebenhütte, ein grossartiges Werk, welches den Zweck hat, bei Steinkohlen Roheisen zu frischen, und das Frischproduct unter Walzwerken zu Stabeisen, besonders aber zu Eisenbahnschienen zu verarbeiten;

3) die Lydognia-Zinkhütte, worin 24 Zinkdestillationsöfen, jeder zu 20 Muffeln nebst einem Flammenofen zum Umschmelzen des Werkzinks zu Roh- oder Kaufzink, enthalten sind.

Herr College Cochler ertheilte bei jedem dieser Werke, sowie bei der Besichtigung aller übrigen später besichtigten Hüttenwerke und Gruben gedruckte Beschreibungen, wodurch ein bleibender Genuss der Erinnerung daran geschaffen und die Anwesenden ihm dankbar verpflichtet wurden.

Um fünf Uhr wurde die Gesellschaft aufgefordert, sich den Abstich der Hohhöfen anzusehen, und wir müssen den königlichen Hüttenbeamten für ihre grosse Bereitwilligkeit, uns alles im interessantesten Zustande zu zeigen, und mit den gehörigen Erläuterungen zu begleiten, zu grossem Danke verpflichtet sein.

Hierauf wurde die in der Nähe befindliche Königsgrube, wo die zum Betriebe der Königshütte nöthigen Steinkohlen gefördert werden, besucht. Mehrere Collegen, welche früher nicht Gelegenheit gehabt, Gruben zu befahren, thaten es hier, und bewunderten die Mächtigkeit der Kohlenlager.

Nachdem hierauf noch die Petrafektensammlung des königlichen Ober-Hütteninspectors Herrn Menzel besichtigt, als Seltenheit auch ein versteinerter ganzer Baumstamm gezeigt worden war, versammelte sich die Gesellschaft zu einem gemeinschaftlichen Abendbrod, wobei pharmaceutische, sowie auch andere Gegenstände von localem und wissenschaftlichem Interesse, wie z. B. die blaue Färbung der Hohofenschlacken und der Jod- und Bromgehalt der oberschlesischen Steinkohlen, besprochen wurden. Nach dem Abendessen brach die Gesellschaft nochmals auf, um die Coaks-Bereitung, die bei Nacht einen herrlichen Anblick gewährt, in ihrem schönsten Glanze zu sehen, auch wurde des schönen Anblicks wegen auch die Lydognia-Zinkhütte nochmals besucht.

Der Vormittag des 4. Juni war namentlich zu wissenschaftlichen Vorträgen bestimmt. Deshalb versammelte sich gegen 9 Uhr die Gesellschaft in dem dazu eigens mit der Büste Sr. Majestät des Königs sowie mit den Bildnissen mehrerer um die Pharmacie verdienter Männer, z. B. Brandes, Duflos, geschmückten Saale. Der Kreisdirector Lohmeyer eröffnete die Versammlung mit einer Empfangsrede, worin er seine Freude über die grosse Anzahl der Theilnehmer äusserte, den nicht zu den oberschlesischen Kreisen gehörigen Collegen und Kreisdirectoren, besonders aber dem Herrn Professor Dr. Göppert, unserm Vice-Director Herrn Professor Dr. Duflos, Herrn Gymnasial-Director Professor Wimmer und Director der Gewerbeschule in Breslau, Herrn Gebauer, namentlich für ihre Gegenwart dankte. Er hob hervor, wie unsere oberschlesische Versammlung nun schon zum drittenmale, und zwar in jedem Jahre immer zahlreicher, von den Mitgliedern besucht worden, was den Beweis giebt, wie solche collegialische Vereinigung schon lange für jeden Einzelnen ein Bedürfniss, eine Nothwendigkeit geworden, und es bloss des Impulses bedurft hatte, um ein reges wissenschaftliches und collegialisches Streben auch in unserm lieben Oberschlesien ins Leben zu rufen. Ebenso bemerkte er, wie die fehlenden oberschlesischen Collegen nicht durch Mangel an wissenschaftlichem Sinne oder Gleichgültigkeit zu kommen abgehalten worden seien, sondern, wie ihm bekannt geworden, ihr Nichterscheinen lediglich seinen Grund im Mangel von brauchbaren sie vertretenden Gehülfen, oder in finanziellen Umständen habe; grösste de

resenden im Namen des Oberdirectors Dr. Bley, welcher auf eine hn ergangene Einladung gern selbst erschienen, wenn nicht ein ülfenwechsel eingetreten wäre, und derselbe im Mai zu einer ctorial-Conferenz nach Westphalen hätte reisen müssen; ver- erte übrigens, dass das Oberdirectorium gern Veranlassung nehmen de, in einem der nächsten Jahre die Generalversammlung in Schle- zu halten.

Herr Professor Göppert erwiederte die Ansprache des Loh- yer mit freundlichen, den Stand des Apothekers ehrenden Wor- und trug hierauf seine Uebersicht der Bildungsepochen der Erde, entlich die der Steinkohlen vor. Der Vortrag selbst ist zu umfang- h, um ihn in diesem kurzen Berichte wiedergeben zu können, und r Satz zu gediegen, um eine Abkürzung zu gestatten, desshalb s er zu einem besonderen Abdruck vorbehalten bleiben *). Ferner te Herr Professor Göppert Abbildungen sämmtlicher bis jetzt den Steinkohlenlagern aufgefundenen noch deutlich zu unterschei- den Pflanzengattungen vor, sowie auch einen synthetischen Ver- h *Rad. filic. mar.* durch Behandlung mit Wasser und schwefel- rem Eisen in künstliche Kohle umzuwandeln, um so durch Ein- kung von Agentien auf vegetabilische Stoffe das in kurzer Zeit zu eichen, wozu die Natur auf gewöhnlichem Wege Jahrtausende braucht.

Herr Director Gebauer sprach über die Erscheinungen beim chen lufthaltiger Flüssigketen. Sobald nämlich Flüssigkeit, welche t enthält, und diess ist bei allen der Fall, ehe sie erhitzt werden, irgend einem Gefässe zum Sieden gebracht wird, lagert sich die t zwischen die Wandungen des Gefässes und des Fluidum. Es d dadurch die Adhäsion an die Wände des Gefässes verhindert, zugleich bewirkt, dass zum Verflüchtigen keine höhere Tempe- ır erfordert wird, als der gewöhnliche Siedepunct. So lange Luft handen, geht das Kochen und Verdampfen ruhig von statten, wenn se aber ausgetrieben ist, adhärirt die Flüssigkeit an den Wänden des Ge- es und es wird nun zum Verdampfen eine weit höhere Temperatur, als Siedepunct ist, erfordert, weil die Adhäsion überwunden werden ss. Wird nun die Hitze soweit gesteigert, so hebt sich der Inhalt einmal vom Boden, wodurch ein Stoss erfolgt, der die Gefässe trümmern kann. Wahrscheinlich liegt auch hierin die Ursache des rn Springens der Dampfkessel, ohne dass Wassermangel oder ein lerer bemerkbarer Grund da ist.

Herr Professor Duflos knüpfte daran die Erfahrung, dass Schwe- äure, der etwas salpetersaures Ammoniak oder Quecksilber, dem rd zugesetzt worden, ganz leicht und ohne Gefahr destillire, weil ersterem Falle sich während der Dauer der Destillation fortwäh- d Stickgas, im letzteren Sauerstoff entwickele, welche verhinderten, s die genannten Fluide an die Wandungen des Gefässes adhäriren nten, und daher keine höhere als die zu ihrem Siedepuncte nöthige nperatur annehmen. Herr Kreisdirector Lehmann warf dagegen , dass denn doch wohl noch andere Ursachen die Explosion bedin- möchten, da im Laboratorium, wo man oft ganze Tage aus Bla- destillire, bis jetzt noch keine Explosion vorgekommen sei. Hier- wurde angeführt, dass eine Metallfläche nur sehr schwer von aller t befreit würde, und dass dazu wohl eine höhere Temperatur erforder- sei, als sie bei der Destillation im Laboratorium angewendet wird.

*) Gern würden wir demselben im Archive einen Platz anweisen und bitten um gefällige Einsendung. Die Red.

Herr Kreisdirector **Oswald** berichtete über eine geführte gericht-
liche chemische Untersuchung, und knüpfte daran die Frage, ob ein
Apotheker gezwungen werden könne, unter allen Umständen sie
zu übernehmen. Vor etwa zwei Jahren wurden ihm die Inter-
eines schon 14 Tage begrabenen Cadavers übergeben, um sie chemi-
zu untersuchen. Die Objecte der Untersuchung waren im hohen Gr
durch Fäulniss zerstört, und machten die Arbeit höchst wider
Seine Bitte, ihn davon zu dispensiren, wurde nicht berücksichtigt. [illegible]
folgende Gegenstände zur Prüfung übergeben:

1) der Inhalt des Magens und Zwölffingerdarms,
2) der ausgewaschene Inhalt derselben,
3) der Magen und Zwölffingerdarm,
4) der Inhalt der Dünndärme,
5) die Dünndärme,
6) der Inhalt des Dickdarms,
7) der Dickdarm,
8) Blutextravagat aus der Brusthöhle,
9) zur Sedimentirung aufbewahrter Inhalt des Magens und [illegible] Zwölffingerdarms.

Nachdem die vier ersten Piecen untersucht, und in allen Arsenik [illegible]
gewiesen worden, war die Gesundheit des Herrn **Oswald** so ange-
griffen, dass er die Arbeit fortzusetzen sich weigerte, da er den Be-
geliefert hatte, dass nicht Mangel an Routine, sondern ein unüberwind-
licher Ekel die Untersuchung abbrach, zumal das Resultat die Ar-
nikvergiftung klar documentirte. Das Criminalgericht wollte jed
die Fortsetzung der Arbeit erzwingen, und denuncirte Herrn Oswa
bei der königlichen Regierung. Letztere fragte nach der Sach
doch war, um die Arbeit los zu werden, die Untersuchung fortgese
obgleich sie alle Tage ekelhafter wurde, und beendigt, die Gesund-
heit dabei aber so heftig angegriffen worden, dass nur baldige [illegible]
liche Hülfe einer harten Niederlage vorbeugte.

Nach Vorausschickung dieser Data stellt nun Hr. **Oswald** die Fra

1) ob, wenn eine entschiedene Idiosynkrasie vorhanden, der Apothe
verbunden sei, unter allen Umständen die Arbeit zu machen, und

2) ob er im Disciplinarwege dazu gezwungen werden kann.

Die Fragen selbst beantwortend, meint Herr **Oswald**, dass das C[ri-]
minal-Gericht allerdings in seinem Rechte war, wenn es die Bee[ndi-]
gung der Arbeit verlangte, weil die Verlegung derselben an e[inen]
andern Ort Schwierigkeiten und Kosten verursacht haben wü[rde],
doch glaube er, dass unter den angeführten Umständen der Apoth[eker]
zu einer solchen Arbeit nicht gezwungen werden kann. Dar[über]
befragte erfahrene Juristen waren der Meinung, dass bei Einsend[ung]
eines gültigen Zeugnisses, welches die eben erwähnten Ursachen [der]
Nichtbeendigung der Arbeit bestätigte, jedenfalls Dispensation [von]
derselben ertheilt worden wäre. Sicher glaubt Herr **Oswald** ferner,
dass der Apotheker eben so wenig, wie jeder andere Staatsbür[ger],
wenn derselbe nicht etwa Staatsbeamter ist, dessen Amt es mit [sich]
bringt, gezwungen werden kann, seine Gesundheit mit Gewalt [zu]
zerstören. Aber auch abgesehen davon, liesse sich noch ein trif[tiger]
Grund finden, der die Dispensation nothwendig macht. Das Ges[etz]
verlangt, dass der Untersuchende bei allen Momenten der Arbeit [selbst]
zugegen ist, namentlich wenn die beaufsichtigende Behörde nicht
gerade anwesend. Herrscht nun so unüberwindlicher Widerwille vor
und der Beauftragte hat Niemand bei der Hand, dem er [illegible]

f kurze Zeit die Arbeit mit Zuversicht übertragen kann, so kommt leicht mit seinem Gewissen und seinem Eide als Sachverständiger Collision, und wird ausserdem unsicher, wenn irgend wider-:echende Resultate sich zeigen. Diess dürfe aber bei einer solchen tersuchung nicht statt finden, um dem Defensor keine angreifbare :lle zu bieten, und schon dadurch wäre die Dispensation hinlänglich rechtfertigt.

Die Anwesenden stimmten Herrn Oswald's Ansicht in allen Stü-:n bei, und Herr Kreisdirector Lehmann bemerkte noch, dass man e solche Untersuchung am schnellsten beendigen könne, wenn man Gegenwart des Gerichtsarztes und des Richters bei derselben verlange.

Herr Oswald zeigte hierauf nach der neuen, noch zu erwarden Pharmakopöe, bereitetes *Extr. Chelidonii*, von welchem er, Anwendung einer sehr guten hydraulischen Presse, genau $\frac{1}{2}$ Unze n Pfunde erhalten habe, sowie künstlichen Harnstoff, der, nach der :t auch im Maihefte des Archivs angegebenen Art und Weise bereiwar, vor und bemerkte dabei, dass das Zusammenschmelzen des dem Mangan gemischten Eisenkalium auf das vorsichtigste vermie-i werden muss. — So wie die Masse auf dem Eisenbleche weich d, hat man sicher Verlust an Ausbeute zu erwarten. Er theilte ner mit, dass er, da bisweilen Klage über die geringe Wirksamkeit · durch den Handel bezogenen *Ol. Croton.* geführt worden sei, selbe selbst pressen lasse, und von 3 Pfd. *Sem. Croton.* 6 Unzen ! erhalten habe, wovon ihm freilich die Unze selbst auf 24 Silberschen zu stehen kommt. Dies Oel hat eine dunklere, einer aus :land kommenden theuren Sorte gleiche Farbe. Noch zeigte Herr isdirector Oswald einige von ihm galvanisch sehr schön versille Broncegegenstände vor.

Herr College Schulz aus Myslowitz legte der Versammlung eine eutende Menge von Versteinerungen der Pflanzenwelt vor, und rgab sie als Geschenk dem Vereine, erklärte sich auch bereit, diese nmlung durch spätere Lieferungen zu vervollständigen*). Daran :pfte er einen Vortrag über die fossilen Pflanzenreste der Kohlenppe in der Umgegend von Myslowitz folgenden Inhalts:

Die Kohlengruppe umfasst in Oberschlesien die Thonschiefer und ilenbildung, und bildet mehrfach übereinander liegende Flötze von schiedener Mächtigkeit, die eine Menge Pflanzenabdrücke enthal-. Die Kohlenflötze um Myslowitz kommen an vielen Stellen zu :e, streichen meist abwärts in nicht bedeutende Tiefe, und wo mehe übereinander liegen, da sind die untersten meist von grosser Mächtkeit. Eigenthümlich ist, dass der Kohlenkalkstein gänzlich fehlt, l die Kohlenflötze jedesmal da vorhanden sind, wo der Sandstein drücke liefert; sie werden durch denselben getrennt und von dembeu regelmässig umgeben. Die Lagerungsfolge der Kohlenflötze ist erall regelmässig. Unter aufgeschwemmtem Lande oder auf losem nde erscheint zuerst ein grobkörniger, nicht fester, grauer, weisser er röthlicher Sandstein, oft schon mit Zwischenlagen von grauem hieferthon und Spuren von Kohle, dann folgt meist grauer Schiefern, oder statt dessen Brandschiefer, der gewöhnlich ausserordentlich ch an Abdrücken ist und Zwischenlagen von Schieferthon, immer ischen zwei Sandsteinschichten, liegt. Hierauf folgt die Steinkohle, : nicht nur den Schiefer zum Dach und zur Sohle, sondern öfters

*) Diese Geschenke wird der Herr Director und Conservator des Vereinsmuseums, Dr. Aschoff in Bielefeld, gern empfangen. B.

noch in dünnen Lagen zwischen sich hat. Der alte rothe Sandst- fehlt hier, wodurch sich die oberschlesische Kohlenbildung von a anderer Länder unterscheidet.

Wenn man nun annehmen kann, dass die Schieferarten den A- druck der Vegetabilien der Vorzeit auf ganz einfachem Wege gena- haben, so scheint diess bei dem Kohlensandstein, und so auch dem Thoneisenstein, welcher auch hie und da an Abdrücken rei- nicht der Fall zu sein.

Wie aber gesagt, bieten die Kohlenflötze die meisten Abdr- dar, wo sie mit dem Schiefer in unmittelbarer Berührung sind, lich oben — in der Kruste, und unten — in der Sohle. Ist der Sc- fer arm an Bitumen, so ist die Ausbeute gewöhnlich gering, eben wenn der Schiefer in ganz weichem thonigen Zustande gefunden w- dagegen der Schiefer, der sich in halbfestem Zustande befindet, fast jeder Spaltung die schönsten Abdrücke liefert.

Aber auch die Kohle selbst zeigt auf ihrer Oberfläche oft interessantesten Abdrücke, da wo sie mit dem Schiefer in Berühr- war, oder von demselben durchdrungen ist. Als ich im Laufe des Winters in einer eben erst eröffneten Grube nach Abdrücken such- fand ich einen Sandstein, welcher quer durch einen Zweig von Dicke eines Federkiels enthielt, der wie eine Röhre ausgefüllt spärlich mit durchspültem Sand angefüllt war, während seine kohlenartig geworden; ein Beweis, dass unter günstigen Umstän- auch jetzt noch Abdrücke, oder vielmehr Ausfüllungen sich b- Auf diese Art erkläre ich mir nun die Abdrücke der Sandsteine Thoneisensteine, sowie das Vorkommen ganzer vorweltlicher Stä-

Die hier vorkommenden Geschlechter sind folgende:

1) *Calamiten*. Sie repräsentiren in der Vorwelt die gegenw- tigen Equisetaceen, und kommen in verschiedener Grösse bis zu Durchmesser und 6 Fuss Länge im grauen Kohlensandsteine vor.

2) *Die Farren - Filices* der Jetztwelt repräsentirend, kommen verschiedenen Geschlechtern vor, von denen sich die Sigillarien d- ihre enorme Grösse und Mannigfaltigkeit auszeichnen.

Sie erscheinen auf Kohle im Brandschiefer, grauem Schiefer, K- lensandstein und Thoneisenstein, meist in deutlich ausgeprägten Ex- plaren, fast immer gesellschaftlich.

Die Wedelabdrücke der verschiedenen Farrenarten kommen wie graue Schiefer, selten auf Eisenstein vor; auch auf Kohlens- stein und Brandschiefer habe ich sie bis jetzt nicht auffinden kön-

3) Die *Lycopodiaceen*, und zwar *Stigmaria ficoides* sich vereinzelt meist auf Kohle, im Brandschiefer selten, oft im gr- Schiefer und Eisenstein als plattgedrückte oder runde Stämmchen verschiedener, aber nie bedeutender Grösse.

Die *Saginarien* als getrenntes *Genus* von den *Sigillarien* den Uebergang zu den *Lepidodendris* bildend, erscheinen theils deutenden Stämmen im grauen Schiefer, theils im Brandschiefer Sandstein, in flachen Stammabdrücken gesellschaftlich und gruppen-

Die *Lepidodendra*, ausgezeichnet durch ihre schönen chen Muster, finden sich gesellschaftlich in jeglicher Formation Grösse, selbst auf Kohle und dem grauen Sandstein.

Ob die *Knorrea* hieher gehört, weiss ich zwar nicht, auch diese erscheint, so wie mehrere neue Sachen in der hies- Gegend meist im weissen und gelblichen Sandstein der umliegen- Steinbrüche; im Schiefer dagegen habe ich sie noch nicht gefunden

4) Die baumartigen *Liliaceen*.

Die einzige Art ist *Artisia controversa*, welche sich durch Querlinien auszeichnet, findet sich einzeln noch nicht selten im ıdstein und grauen Schiefer. Um Artisien aufzufinden, muss man ›sse Sandsteinblöcke sorgfältig auseinanderschlagen, wo dieselben :ht herausstellen.

Indem ich hiermit schliesse, bemerke ich nur noch, dass ich aus ngel an Kenntniss der Namen der speciellen zahlreichen Arten ıcher Genera, und vieler der seltnerern und neueren oft noch un- ınnnten Arten nicht habe gedenken können.

Der Kreisdirector Fritze aus Rybnik berichtete über eine ganz der Nähe befindliche nicht unbedeutende Rhabarberpflanzung. Im re 1840 bestimmte nämlich der niederösterreichische Gewerbsver- eine Prämie von 50 Ducaten für denjenigen, welcher nach 10 Jah- 50 Pfd. *Rheum Emodi Wallich seu australe Don*, erzeugt und rgeben haben würde. Zugleich wurden Anweisungen über den ›au gegeben und direct aus Calcutta erhaltener Saamen vertheilt. Apotheker Johanny in Bielitz säete im Frühjahre 1841 den altenen Saamen theils auf Frühbeete theils in freies Gartenland, erhielt im ersten Jahre bedeutend grosse Pflanzen, die im zweiten re versetzt wurden. Hierbei erkannte er aus den Würzeln schon, ; er mehrere Arten von *Rheum* besitze. Viele der Pflanzen kamen on im zweiten Jahre zur Blüthe, nachdem sie einen Umfang von 6 Fuss ılten und einen hohen Blüthenstengel getrieben hatten. Im dritten :e kam eine ganz besondere Art zur Blüthe, die sich wesentlich den frühern unterschied, und diese war das *Rheum Emodi Wal-*. Nur wenige Körnchen davon hatten sich unter dem Saamen ınden. Johanny baut jetzt ausser diesem:

Rheum compactum Linnaei, — *Rheum crassi nervium Jacquin*, — *um hybridum aitner*, — *Rheum macropterum Martius*, — *Rheum aricum Linnaei*, — *Rheum tauricum*, — *Rheum tetragonum Mar-*, — *Rheum undulatum Linnaei*.

Alle diese sind in ihrem Aeussern nur wenig von einander, von *Rheum Emodi* aber sehr unterschieden. Dieses zeichnet sich ·h stark behaarte, graugrüne Blätter mit blutrothen Rippen und ınrothen Blattstielen und Blüthenstengeln, sowie durch braunrothe henkelche aus. Nur *Rheum compactum* und *tauricum* haben rothe tstiele, sonst ist weder an dieser noch an den übrigen Arten eine Färbung zu finden. Im Monat Februar oder Anfang März trei- die Wurzeln der verschiedenen *Rheum*-Arten. Sie wachsen sehr ıg und blühen im Mai. *Rheum Emodi* dagegen treibt erst im Mai, vickelt sich langsam; und kommt erst Ende Juni oder Anfang Juli Blüthe. Seine Wurzel ist mehrästig, und hat das Eigenthümliche, bei den meisten Wurzeln ein Theil ganz horizontal, der andere l aber in fast senkrechter Richtung wächst.

Nur erst mit 3jährigen Wurzeln hatte Herr College Johanny :genheit Vergleiche anzustellen. Die 3jährige, geschälte und durch ·tliche Wärme getrocknete Wurzel hat äusserlich und inwendig Aussehen der moskowitischen Rhabarber, denselben Geschmack Geruch, und knirscht wie die ächte zwischen den Zähnen. Das tere ist zwar in geringerem Grade vorhanden, mag aber wohl nur geringen Alter der Wurzel zuzuschreiben sein. Aerztliche Ver- ıe gaben gleiche Wirkung wie die ächter Rhabarber.

Die Wurzeln der übrigen angebauten Arten sind theils spindelförmig, theils mehrästig, von blassgelber Farbe, mehr schleimig bitterlich als bitterm Geschmack, und entsprechen der im Handel unter dem Namen „französische Rhabarber" vorkommenden Wurzel.

Johanny hat bereits eine Fläche von mehreren Morgen Gartenland bepflanzt, die nach Arten und Jahrgängen getrennt sind. Mit *Rheum Emodi* sind bereits grosse Felder bepflanzt, und sowie er in der Anzucht dieser Art vorschreitet, wird er die übrigen eingehen lassen.

Die nasse Witterung der verflossenen Jahre war seiner Pflanzung sehr nachtheilig. Im Winter 1844—45 gingen ihm 800 Pflanzen von *Rheum Emodi* ein; im Winter 1845—46 dagegen nur 50.

Die in mehreren Ländern Europas gebaute Rhabarber unterscheidet sich von allen ächten Sorten besonders durch den Mangel des Knirschens zwischen den Zähnen. Wenn daher die von Johanny erzielte Wurzel des *Rheum Emodi* diese Eigenschaft besitzt, und man berücksichtigt, wie schwer es ist, die Saamen zu bekommen, so ist anzunehmen, dass in jenen Ländern *Rheum Emodi* nicht gebaut wird, oder klimatische und Bodenverhältnisse Aenderungen hervorbringen. Herr Fritze zweifelt nicht daran, dass es Johanny gelingen werde, eine die beste ausländische Rhabarber ersetzende Wurzel zu erziehen, und damit zugleich den Beweis zu führen, dass das *Rheum Emodi* Wall. wirklich die Mutterpflanze der ächten Rhabarber sei; fordert nun auf, auch in Schlesien Versuche anzustellen und erklärt sich bereit, den Saamen des *Rheum Emodi* von dem Herrn Collegen Johanny zu verschaffen. Herr Professor Göppert versprach freundlich ebenfalls Saamen zur Vertheilung besorgen zu wollen, und es traten hierauf mehrere der anwesenden Collegen, denen die Gelegenheit gegeben ist, zu einem Vereine zusammen, der es sich zur Aufgabe macht, das *Rheum Emodi* anzubauen und die gemachten Erfahrungen sich gegenseitig mitzutheilen.

Sollten noch mehrere der Herrn Collegen Willens sein, sich diesem Vereine anzuschliessen, so ist Herr Fritze gern erbötig, Auskunft zu geben und den Saamen zu verschaffen; jedoch kann die Vertheilung desselben erst im Herbste des künftigen Jahres erfolgen, weil Herr Johanny die diesjährige Erndte zur Erweiterung seiner Pflanzung bedarf.

Nach Beendigung der genannten Vorträge folgte ein gemeinschaftliches Mittagsmahl, zu welchem auch die Königlichen Hüttenbeamten aus dem Orte eingeladen waren, und bei dem man angemessene Toaste dem Allerhöchsten Beförderer der Wissenschaften, Sr. Majestät dem Könige, Sr. Excellenz dem Protector des Vereins, Herrn Staatsminister Eichhorn, dem Andenken an den Stifter des Vereins, Rudolph Brandes, dessen in Gusseisen angefertigtes Bildniss zum Andenken an die Versammlung vertheilt wurde, dem Oberdirectorium, und den gegenwärtigen Gästen ausbrachte. Mehrere Lieder wurden gesungen, und eine Sammlung für den einige Tage vorher durch Brandunglück betroffenen Collegen Goede in Gutentag veranstaltet.

Der übrige Theil des Tages wurde benutzt um das Eisenhüttenwerk — Laurahütte — den Steinkohlenbrand der Fannygrube und die Aufdeckarbeit der Carl Hoffnungsgrube zu besichtigen.

Laurahütte ist ein der Königshütte ähnliches Werk, und wir sahen daselbst das Darstellen des Roheisens, Puddeln und Frischen desselben

Bereitung der Eisenbahn- und anderer Schienen, das Walzen der nbleche, Giessen verschiedener Gegenstände und andere Hüttenesse.

Die Fannygrube ist eine Steinkohlengrube, welche im Jahre 1823 rscheinlich durch Selbstentzündung der kleinen aufgehäuften, dawerthlosen Kohlen in Brand gerieth, und bis zum heutigen Tage rennt, ohne dass es bis jetzt möglich war, das Feuer zu löschen. wo die Kohlen ausgebrannt sind, stürzt das Erdreich ein, und das e bekommt das Ansehen des Kraters eines Vulkans.

In den Gasthof von Königshütte zurückgekehrt, wurde die Vererung der abgelaufenen Journale vorgenommen, mehrere pharmasche Angelegenheiten besprochen, gegenseitige Erfahrungen aususcht und eine Eingabe an die Königliche Regierung beschlossen, eine Aenderung hinsichts der Blutegelpreise sowohl zu bewirken, auch zu bitten, dass in Zukunft die Herabsetzung des Preises für Sommer nicht schon am 1. Mai eintrete.

Der 5. Juni wurde zur Besichtigung der Zink-, Blei- und Silberke verwandt. Desshalb brach am genannten Tage die Gesellschaft auf, um nach der Scharley Galmeigrube zu fahren. Die Gewing des Galmei erfolgt theils durch Aufdeckarbeit, theils durch unterichen Betrieb. Sehr reich ist in der obern rothen Galmeilage silhaltiger Bleiglanz eingesprengt. Die grösseren und reineren Galstücke werden besonders gefördert, und eignen sich sofort zur hüttung, während die kleineren Stücke auf das ganz in der Nähe dliche merkwürdige Waschwerk kommen.

Von Scharley aus wurde nach der Königlichen Friedrichsgrube Friedrichshütte bei Tarnowitz gefahren. Auf ersterer fand schon fünfzehnten Jahrhundert Bergbau auf Bleiglanz statt. Sein Inhalt Silber beträgt höchstens 1¼ Loth. im Centner.

Die Friedrichshütte hat die Bestimmung, theils Blei und Bleibleche, ls Glätte und Silber zu produciren. Wir fanden sie in vollem riebe, sahen das Abscheiden und Abstechen des Bleies, die Bereig der Glätte beim Abtreiben des Silbers, und bedauerten sehr, aus gel an Zeit den Silberblick nicht abwarten zu können. Von gros Interesse für alle war noch eine auf der Friedrichsgrube befinde Dampfkesselschmiede.

Der Abend des Tages wurde in der Stadt Tarnowitz verbracht. Gasthofe daselbst hatte Herr Kreisdirector Oswald eine Sammg der bei Sadewitz, in der Nähe bei Bernstadt, vorkommenden efacten ausgelegt, und schenkte dieselbe dem Königlichen Oberen-Inspector Herrn Menzel. Ein heiteres Abendbrod, bei dem vielfach der Dank für die anerkennungswerthe, unermüdliche Bewilligkeit der Beamten der besichtigten Werke, uns diese in ihrer ressantesten Thätigkeit zu zeigen, und die vorkommenden Processe lehrreichen Erläuterungen zu versehen, so wie für die Mühe und opferung, mit welcher sich die Festordner, Herr College Cochler, tze und Brosig, der Besorgung der nöthigen Arrangements unogen hatten, aussprach, beendigte die Versammlung, welche gewiss er befriedigt verliess mit dem Wunsche, dass auch im nächsten re eine solche und zwar für sämmtliche Kreise des Vereins in lesien und mehr im Mittelpuncte der Provinz statt finden möchte, hei namentlich das schöne Fürstenstein bei Schweidnitz als der endste, und jetzt durch Eisenbahnen leicht zu erreichende Mittelnct in Vorschlag kam.

Anhang.

Verzeichniss der Theilnehmer an der Versammlung zu Königsh
am 3. 4. und 5. Juni 1846.

Dr. Goeppert Professor, Dr. Duflos Professor, Vicedirec des Vereins, Wimmer Gymnasial-Director, Gebauer Director Gewerbeschule, sämmtlich aus Breslau, Müller Land- und Stadt-richtsrath aus Brieg, Kelch Gymnasial-Oberlehrer aus Mohr Professor und Apotheker aus Krakau, Finke Rector nisch-Lissa, Herbst Postcassirer aus Neisse, v. Fiebig aus Breslau, Lehmann Kreisdirector aus Creutzburg, Lehm Kreisdirector aus Neisse, Coester Apotheker aus Patschkau, aus Ratibor, Reche aus Gleuwitz, Werner aus Brieg, Bauerwitz, Brosig aus Gleiwitz, Hirschfelder aus Pless, und Hübner aus Breslau, Müller aus Neusalz, Hensel aus lau, Büttner aus Loewen, Laube aus Breslau, Schliwa aus Büchler aus Breslau, Vogel aus Pless, Menzel aus Lo Schöfinius aus Pless, Stockmar aus Krakau, Oswald Kreisdirec tor aus Oels, Cochler Apotheker aus Tarnowitz, Janetzki schin, Marquardt Kreisdirector aus Reichenbach, Sperr Apoth aus Brieg, Thamm aus Ratibor, Kalkowsky aus Tost, St Beuthen, Tinzmann aus Troppen, Winkelmann aus Tr Goeldel aus Peiskretscham, Müller Kreisdirector, Geisler Apo theker, beide aus Breslau, Kittel aus Goldberg, Wandke aus lau, Rupprecht aus Zulz, Finke aus Krappitz, Lange aus berg, Fritze Kreisdirector aus Rybnik, Struve Kreisdirector Goerlitz, Wolf Apotheker aus Bunzlau, Croce aus Glatz, aus Myslowitz, Dr. Krocher aus Breslau.

Zusammen 55 Theilnehmer.

Dieser interessante Bericht über die Kreisversammlung zu hütte liefert einen schönen Beleg von der Nützlichkeit der lischen Zusammenkünfte und wird gewiss allen Lesern Freude Es gereicht uns daher zum Vergnügen den geehrten Hrn. Kreisdi toren, welche diese Versammlung veranstalteten und leiteten, den Hrn. Collegen, welche thätigen Antheil daran nahmen, freundliche Anerkennung hiemit auszusprechen.

Das Directorium.

Bericht über die Versammlung der beiden Kreise Bernb und Dessau, abgehalten zu Dessau am 25. Aug 1846. Erstattet vom Kreisdirector Baldenius.

Zu dieser Versammlung hatten sich folgende Herren eingef

a) wirkliche Mitglieder:

Herr Oberdirector Medicinalrath Dr. Bley, die HH. Kreisdir Rathke und Apotheker Busse aus Bernburg, die HH. Ap Henning aus Coswig, Heydenreich und Lauterius und aus Cöthen, Porse aus Rosslau, Rehfeldt aus Jessnitz, Kre aus Könnern, Jannasch aus Barby, Krause aus Zimmermann aus Calbe, Ravenstein aus Gernrode, Herr Schönebeck, Lüht aus Gräfenhainichen, Reissner, Reich Werdermann und Baldenius in Dessau.

b) als Gast:

Herr Dr. Döbereiner aus Rosslau.

Der Kreisdirector Baldenius eröffnete die Sitzung mit einer ın Rede, in welcher er die Mitglieder herzlich willkommen hiess seine Freude aussprach über das collegialische Zusammenhalten beiden Anhaltischen Vereinskreise, zeigte einige Veränderungen inem Kreise an, legte die Rechnungen über Einnahme und Ausdes Kreises Dessau vor, dankte für die regelmässig eingegange-Beiträge, stellte in Aussicht, dass der Brandentschädigungsverein ınde kommen würde, rügte einige Vernachlässigungen in Circular-Bücher-Absendungen und bat die Ordnung des Lesezirkels aufzu erhalten. Am Schlusse theilte er der Gesellschaft sein 25jäh-Wirken als Apotheker in Dessau mit, wobei er eine kleine Staüber die Apotheken in den Herzogthümern Anhalts hinzufügte.

Derselbe trug eine Abhandlung über das jetzt häufig im Handel ommende hellfarbige Nelkenöl vor, äusserte sein Bedenken über Echtheit desselben, theilte seine Erfahrungen über den Unterschied käuflichen und selbstbereiteten Gewürznelkenöls mit, sprach über Ausbeute von ätherischem Oel der *Caryophylli*, über Farbe, Consiz und über den unverhältnissmässigen geringen Preis desselben. Ferner führte er eine Wahrnehmung der Selbstentzündung Phosphors beim Abwiegen zur Bereitung einer Phosphorlatwerge n die Ratten in den heissen Tagen des Monats Juli an, als wieolte Vorsichts-Warnung.

Hierauf sprach Herr Apotheker Krause über *Conium maculatum*, mehreres zur genauen Kenntniss desselben, die richtige Zeit der ammlung und die Verwechselung mit anderen ihm ähnelnden Kräu-, sprach über noch mehrere Pflanzen, die leicht verwechselt und h eingesammelt werden könnten, hatte viele schöne Exemplare ɔn mitgebracht, welche er unter die Anwesenden vertheilte, als *phalium luteo-album* statt *Gnaphal. arenar.*, *Lichen castaneus Leers*, auf die Flechte *Cornicularia spadicea*, womit (nämlich dem Moose) *nistochorton* häufig verwechselt werden soll. Von vielen Flechrten, die auf andern Pflanzen, Kräutern und Blättern vegetiren, e er ebenfalls Exemplare zum Vertheilen mitgebracht, von diesen nen Gewächsen sind manche sehr schwer und nur durch ein Verserungsglas zu erkennen und zu bestimmen; das Interesse davon d noch dadurch vermehrt, dass er einem jeden in der Versamm-ein Exemplar zutheilen konnte, was wir dankend erkannten; e Flechten waren: *Uredo Graminis*, *Uredo Conii*, *Blechnum ale*, *Stereocaulon pankale*, *Aecidum asperifolii*, auf *Anchusa toria*, *Sphaeria pteridis*, *Uredo Oreoselini*, *Boestilia cancillata*, *ceum populinum*, *Erineum Asclepiodum*, *E. betulinum*, *E. Alneum*, *tinia Rubi*, *Xyloma acerinum* u. m. a.

Derselbe zeigte den Fichtenkäfer *Anabium molle*, den Feind der tenhölzer, welcher oft Zerstörungen in den Forsten angerichtet, *Turcones Pini* aushöhlt, vor, Areckanüsse? aus Philadelphia, eine kwürdige Muschel im Feuerstein von *Siliqua dulcis*, eine kleine lange nicht ganz zu erkennen. Mehrere Mineralien, welche bei grabungen in der Umgebung bei Oranienbaum waren gefunden rden, ein Donnerkeil aus der Urzeit bei Scheidewitz ausgegraben, icher so scharf war, dass ein Papierblatt damit durchschnitten werkonnte, versteinertes Holz, Versteinerungen von Copal, von Ben-

zoë? gefunden bei Schönitz; Bernstein in grossen rohen Stücken, [illegible] stein, gefunden bei Jüdenberg u. s. w.

Herr Oberdirector Dr. Bley zeigte jetzt eine Sammlung von [illegible] verschiedenen Sorten Cacaos, Thees, und andern auserlesenen Drogu[en] vor, als; *Cacao Caraccas*, *Cacao Trinidat*, *C. Surinam.*, *C. Dem[erara]*, *C. de Para*, *C. Varinas*, *C. Bahia*, *C. Martinique*, *C. Brasil.* und mehrere andere. *Thea Chinens.*, *Th. Yong*, *Th. Gunpowder* [illegible] *Ponchong*, *Th. Yong Haysan*, *Th. orange de Pecco*, *Th. Tonkay*, [illegible] *Uxim.*, *Gallae de Morea Gall. de Istria et Gall.*, von den [illegible] diese 3 Sorten schienen mit unsern einheimischen Kappern viel [Ähn-] lichkeit zu haben. *Gallae de Smyrna et Gallae Aleppo*, waren [vor-] züglich schön; *Vanilla Mexican. et Vanilla de Chili*, dem [äussern] Ansehn nach ziemlich gleich. Grüner Dammar von Manilla, grauer [Dam-] mar von benzoeartigem Geruch. *Cardamom. long.*, *C. de Jav.* [illegible] *Ceylon.*, *Cardam. minor. de Malabar*, *Felacula* - Nüsse. Von [der] *Sassaparillae* folgende Arten, *Sassaparill. Hondur.*, *Sass. fals.* *Sa[ssa-] par. de Vera brux*, *Sass. Lisbon*, *Sass. de la Playa.*, *Cort.* [illegible] *Lignum Colubrin.*, *Valonca.* von *Smyrna*, *Rad. Rhei Russic.*, zwei [illegible] Exemplare aus einer Lieferung direct aus St. Petersburg erhalten [illegible] äussern Ansehn unterschied sie sich eben nicht von einer [chi-] nesischen Rhabarber, aber durch bedeutendes specifisches Gewicht [und] war sehr compact.

Derselbe trug nun eine Analyse eines Blasensteins, welcher [von] einem Schwein herrührte und ihm zur Untersuchung übergeben [wor-] den war, vor, beschrieb die Form des sich gebildeten Steins und [gab] die nähern Bestandtheile und die übrigen Resultate der Analyse [an].

Derselbe sprach ferner über eine neue Art Zubereitung von [Ce-] ment zu Wasserbauten, rühmte die Vorzüglichkeit desselben und [em-] pfahl solchen zum weitern Gebrauch.

Darauf trug derselbe eine Untersuchung des Harns von [einem] Harnruhrpatienten vor, entwickelte den Process der Analyse und [die] Ergebniss der vorgefundenen Stoffe, besonders des Harnzuckers [und die] wahrscheinliche Bildung desselben, wobei sich eine lebhafte Discussion zwischen Herrn Medicinalrath Dr. Bley und Herrn Dr. Dö[be-] reiner entspann, woran Herr Dr. Döbereiner die Bemerkung knüpfte, dass sein Vater schon vor längerer Zeit das Caffein als [Heil-] mittel gegen diese Krankheit empfohlen habe.

Jetzt las Herr Oberdirector Dr. Bley mehrere Abschnitte [aus] dem Werke des Geheimen Medicinalraths Dr. Schmidt die [illegible] des Medicinalwesens vor, wiess auf die sehr anzuerkennenden An[sich-] ten des würdigen Verfassers hin, indem er die Zweckmässigkeit [der] neuen Medicinal-Ordnung anerkannte und die Mittheilung mit [dem] Wunsche schloss, dass die neue Verfassung bald ins Leben [treten] und die Hoffnung sich verwirklichen werde, dass die Apotheker [ihre] Vertreter durch tüchtige Fachgenossen finden möchten.

Herr Reissner zeigte *Castor. canadense*, von einem Leip[ziger] Handlungshause bezogen, vor, welches durchaus nicht trocken [zu er-] halten, noch weniger zu pulvern war; es war längere Zeit einer linden Wärme ausgesetzt gewesen, allein es wurde noch weicher [und] klebrig; der Geruch war stark, dem Castoreum ähnlich, also [wahr-] scheinlich ein Kunstproduct, aus Galbanum und dergleichen [illegible] Harzen mit *Tinct. Castorii conc.* versetzt. Derselbe sprach über *Valerian. mont.*, und machte darauf aufmerksam, dass die [illegible]

ilen, oft so viel Sand enthaltend, davon zu befreien sein möchten, die Wurzeln zum medicinischen Gebrauch gezogen wurden.

Hierauf legte Herr Dr. Döbereiner ein Heft seines bald zu öffentlichen 3ten Bandes des neuen Apotheker-Buchs vor, sprach r die Nützlichkeit einer allgemeinen deutschen Pharmakopöe, tadelte vielfältigen von einander abweichenden Vorschriften heftig wirken- Arzneimittel in den verschiedenen Staaten und wünschte, dass nöglich werden möchte, eine einzige Pharmakopöe für Deutsch- einzuführen; daneben zeigte er eine Tabelle über die Verschie- heit der Vorschriften in mehreren Pharmakopöen, woran sich Mit- lungen mehrerer Anwesenden über die Bereitungsarten der *Tinct.* u. s. w. knüpften.

Herr Brodkorb nahm den letzten Satz auf, vertheidigte die Be- ing der *Tinct. Opii simpl.*, nach der Preussischen Pharmakopöe wiess nach, dass nach dieser Vorschrift immer ein gleichförmiges arat erhalten werde.

Derselbe schaltete eine Bemerkung über die Unvollkommenheit Daguerreotypenbilder ein; diese Bilder seien desswegen nicht für ich anzunehmen, weil die Gegenstände durch die Maschine dar- ellt, alle verkehrt ständen, solchergestalt, dass z. B. beim Abdruck s menschlichen Originals, das rechte Auge links, das linke Auge ts und so auch die Hände, verkehrt zu stehen kommen. Er meinte, könnte nur dann ein Bild als regelrecht betrachtet werden, wenn erste Abdruck, welcher vollkommen gut gerathen sein müsse, h die *Cammera obscura* von Neuem übertragen werde.

Herr Reissner sprach über den Gehalt von Arsenik des im lel als unschädlich empfohlenem Fliegenpapiers; bei einer Unter- ung fand er in einem Bogen dieses Papiers über 3 Gran Arsenik.

Herr Reichmann bestätigte das Vorige mit der Bemerkung, dass e Untersuchung ebenfalls gemacht habe.

Herr Medicinalrath Dr. Bley theilte einige Notizen über Bereitung Senföls mit, sprach über die verschiedenen Ausbeuten desselben bemerkte, es müssten die Destillationen sehr vorsichtig veranstal- werden, das Destillat sehr kühl gehalten, auch Blase, Helm und rohr sehr gut verzinnt, oder letzteres von reinem Zinn sein. Noch erkte er, dass nach der Mittheilung einer der Preisbewerber bei der n-Bucholzschen Stiftung sich ein *Ol. Sinapis terebinth.* darstellen , welches nicht minder kräftig und von penetrantem Senfgeruch sei.

Herr Jannasch hatte Erfahrungen über *Castoreum germanicum* nmelt; unweit seines Wohnsitzes bei Barby an dem Ausflusse der e in die Elbe halten sich noch Biber-Familien auf, die ihm Ge- heit gegeben haben, dasselbe in frischem Zustande zu kaufen. Er te verschiedene Bemerkungen mit, hatte beobachtet, dass in den nermonaten die Beutel von Castoreum nicht so fest sind und we- r enthalten und dass sodann die Fettbeutel viel grösser erscheinen, enen sehr viel *Axungia Castorei* sich befindet, demnach zeigte er Paar Fettbeutel (getrocknet), welche grösser als Hühnereier gewe- waren; er äusserte, dass in diesem Fall auch immer viel Flüssigkeit em wirklichen Bibergeil enthalten sei, welche er abgesondert und Ansicht mitgebracht hatte; diese Flüssigkeit sah bräunlichgelb aus, stark nach Castoreum und hatte viel kohlensauren Kalk abgesetzt, dem die Flüssigkeit destillirt wurde, war sie wasserhell gewesen; sich aber bald gefärbt und sah jetzt ganz schwarzbraun aus; eigenthümlichen Bibergeil-Geruch spürte man aber nicht mehr, ern nur einen stark ammoniakalisch-thierischen.

Derselbe zeigte verfälschtes *Ol. Olivar.* von Leipzig bezogen v
als er daraus *Empl. Lithargyr.* bereiten wollte, bildeten sich
3stündigem Kochen 3 Schichten, jede dieser Schichten gab eine v
schiedene Consistenz, aber kein Pflaster, die eine war
die andere etwas härter und die dritte wie ein dicker Firniss.
abermaligem 3stündigen Kochen war denn endlich eine Pflastermasse
standen, die jedoch nicht die wahre Consistenz hatte, dass es
chen werden konnte, und sah auch nicht weiss aus. Nach
weiteren Untersuchung hatte sich ergeben, dass dieses
Leinöl vermischt gewesen sei und nur durch grösseren Zusatz
Bleioxyd Plaster bildete.

Derselbe hatte Oleidin dargestellt, welches dem Stearin
sein schien, jedoch minder fest und nicht so weiss, ein Stück
davon mit Wachs versetzt ohne Docht angezündet, brannte mit
weissem Lichte wie eine Kerze. Bei einer Vermischung von
kalk bemerkte Herr Jannasch einen starken Geruch nach

Herr Brodkorb empfahl bei kranken Blutegeln statt
Schwefelsäure, Essig anzuwenden, welches er ebenso practisch
den. Mehrere der Herren Collegen hatten Erfahrungen mit
felsäure gemacht und es war ihnen geglückt, durch Anwendung
selben der Blutegelkrankheit Einhalt zu thun. Herr Oberdirector
führte an, dass er im Monat Juni dieses Jahres von dieser
Gebrauch gemacht, er habe zu dem Behuf auf 1 Masse
5 und auch 10 Tropfen verdünnter Schwefelsäure genommen
Sterblichkeit der Egel habe nachgelassen.

Ferner sprach Herr Brodkorb über Chlorgas, und
practisch für kleine Apothekengeschäfte dieses statt Chlorwasser
zu halten? weil Chlorgas weit haltbarer sei; um frisches Chlor
zu haben, müsse man eine ganz erfüllte und wohl verwahrte
Chlorgas nur vorsichtig öffnen, schnell $1/_3$ des Volums der
Wasser hineingiessen, rasch verstopfen und dann stark schütteln.
selbe beschrieb einen Kochapparat, welchen er von Herrn
aus Erfurt bezogen, den er nach einiger Abänderung wohl
gefunden habe.

Herr Jannasch übergab der Versammlung einige
von der Grösse der Wicken und kleine Körnchen Blei, welche
Moschusbeuteln gefunden hatte, die Verfälschung mit Blei ist
schon oft vorgekommene Verfälschung, in diesem Falle war
Blei so fein geraspelt, dass es kaum bemerkbar wurde, wenn
Moschus gemengt war, wesshalb er grosse Vorsicht beim
anempfahl, Saamenkörner hatte noch keiner der Collegen im
wahrgenommen.

Herr Oberdirector Bley machte darauf aufmerksam, dass
mit *Succ. Liquiritiae* verfälscht im Handel vorkäme, wie Dr.
ting, und die Myrrha mit Gummi vom Cap, wie neuerlich
Dr. Hartung-Schwarzkopff bemerkt habe.

Herr Brodkorb überreichte eine Flasche 12faches
aus frischen an den Kirschbäumen ziemlich trocknen
bereitet, er versicherte, dass er dieses concentrirte Wasser
gefunden und könne nach Jahr und Tag noch für die
selben garantiren; gedachtes Wasser roch sehr angenehm und
Kirschen, der Geschmack war dem Kirschlorbeerwasser
nicht so auffallend, etwas geistig schmeckend, allein Herr
verneinte es, keinen Weingeist dazu verwandt zu haben.

Der Kreisdirector Baldenius zeigte der Versammlung *Aqua Flor. antii triplex*, *Aqua Lauro-Cerasi* und *Oleum Neroli*, welche er)uantitäten bereitet und abzulassen hat, vor; die Herren Anwesensprachen sich beifällig darüber aus.

Herr Kreisdirector Rathke zeigte Seifennüsse von Madras, welche urch einen entfernten Freund erhalten hatte.

Herr Ravenstein sprach über Bereitung der narcotischen acte aus frischen Kräutern nach der neuesten jetzt in Druck geenen Preussischen Pharmakopöe, belobte die Vorschriften dazu, und nach dieser Bereitungsart sehr schöne Extracte weniger zwar von er Farbe, aber den Geruch der dazu verwendeten Kräuter beiltend, erzielt würden, auch hatte er diese neuen Extracte alle n angefertigt und hält solche zum Verkauf bereit.

Herr Bredkorb wollte die Beobachtung gemacht haben, dass, n man mit einem silbernen Löffel von einem zinnernen Teller esse, metallischer Geschmack entstehe, was er dem Galvanismus beimesse; n diess aber wirklich der Fall gewesen ist, so muss doch wohl Säure zugegen gewesen sein?

Endlich sprach Herr Oberdirector Dr. Bley noch über Bereitung r guten Javellschen Lauge durch Chlorkalk, wobei er diese Mele als am wenigsten umständlich und zu einem schnellen Resultat end, hervorhob.

Nachträglich ist noch anzuführen, was dem Berichterstatter im fe der Vorträge entfallen war. Herr Krause bemerkte noch in er Abhandlung über *Conium*, dass man bei Einsammlung desselben nders beachten müsse, keine Brandspitzen (Uredo) auf der Rück der Blätter mitzusammeln, welche im frischen Zustande sehr gif-Eigenschaften besitzen sollen, als Beispiel führte er den Grasdspitz *(Uredo Graminis)*, der sich auf den Blättern der *Glyceria tal.* und *Scirpus sylvaticus* findet, an; auf diesen Gräsern in lan-Streifen vorhanden, wird von dem Landmann hier Barsch- oder chschilf genannt. Wird eine solche Pflanze im frischen Zustande Rindvieh gefressen, so entsteht Windkolik, welche ohne schleu-Hülfe leicht den Tod herbeiführen kann.

Manche interessante Mittheilungen, die noch von einem oder andern Herren anwesenden Collegen gemacht werden sollten, mussten zur nächsten Zusammenkunft verschoben werden; die Zeit drängte, rend der mehrstündigen Versammlung ward unsere Aufmerksamkeit ındig in Anspruch genommen, man beschloss die Sitzung mit einer ion der in dem Dessauer Kreise bereits in Circulation gewesenen ıer, welche auch alle zu einem annehmbaren Preise verkauft worsind.

Nach einer solchen langen Berathung und Anstrengung bedurften der Erholung und auch der Erquickung, viele von den Herren n eine weite Reise gemacht, man erhob sich nun, um das Mittags- einzunehmen. Es entspann sich jetzt eine freundschaftliche Untermg, die lebhaft fröhlich war. Inzwischen wurden Toaste ausacht, der erste Toast galt unseren resp. Landesherren, Ihren Hon den regierenden Herzögen von Anhalt, und Seiner Majestät dem ge von Preussen, weil die Gesellschaft aus diesen vier Landesohnern bestand; darauf folgten Toaste auf Toaste, Herrn Obercter Dr. Bley brachte man ein Lebehoch aus, derselbe dankte und iederte den Toast auf die Vereinsmitglieder, gedachte auch in einem ksprache des würdigen Geheimen Hofraths und Professor Dö-

bereiner, dessen Sohn wir unter uns zu sehen die Freude hatten, wobei er die Verdienste Döbereiners um die Pharmacie hervorhob. Dem Kreisdirector Baldenius gab man Beweise von Theilnahme wegen des 25jährigen Besitzes seiner Apotheke, man brachte ihm ein Vivat aus; derselbe erwiederte den Toast mit Dank und wünschte allen seinen Collegen eine 50jährige Jubelfeier. Noch mehrere andere Trinksprüche erregten die froheste Stimmung.

Inmitten des frohen Mahles besprach man sich über die nächste Zusammenkunft und die Wahl des Orts zu einer Kreisversammlung der beiden Kreise im zukünftigen Jahre. Es wurde beschlossen ... rode zu bestimmen, und die Versammlung auf dem schönen St...

So war denn 4 Uhr herangekommen, das Mahl beendigt; die ... des Abschieds nahete, denn die Herren Mitglieder aus Cöthen, ... burg und aus dem Magdeburgischen mussten um 5 Uhr am Bahnhofe sein, um ihre Rückreise anzutreten. Man brach auf, machte ... einen Spaziergang durch die Stadt und den herzoglichen Lustgarten und begab sich sodann nach dem Bahnhofe, um die Ankunft des Berliner Dampfzuges abzuwarten; eine kurze Zeit weilten wir noch in heitern Gesprächen auf der Restauration, die hiesigen Collegen begleiteten die Abreisenden bis zum Dampfwagen, nahmen herzlichen Abschied und mit Sturmeseile eilten die Freunde mit dem Eisenbahn... ihrer Heimath zu.

Bericht des Kreisdirectors Müller zu Driburg über die am 18. August d. J. stattgehabte Kreisversammlung.

Die diesjährige Kreisversammlung des Kreises Paderborn fand am 18. August statt. Die Mitglieder hiesigen Kreises fanden sich gegen 9 Uhr ergangener Vorladung gemäss in meiner Wohnung ziemlich zahlreich ein.

Die so versammelten Mitglieder wurden von mir in freundlicher Weise begrüsst und nachdem dieses geschehen wie folgt, zugesprochen:

Was Menschen leisten, schaffen, wirken, erfinden, erforschen, erlernen können, ist ihnen selbst unbewusst. Ein stetes Streben nach Vervollkommnung gehört daher bei Erfüllung unserer Berufspflichten zu den heiligsten Obliegenheiten. Im Einzelnen kann man wenig, im Ganzen viel. Unser Ziel ist, Beförderung der Wissenschaft im Allgemeinen und speciell für die Mitglieder unseres Vereins. Durch unser Zusammentreten verehren wir den Stifter unseres Vereins, Rudolph Brandes (weiland), der das stete Streben, Schwingung unserer Wissenschaft und Kunst bis in die zu erreichenden Stufen, im Auge hatte. Dem Stifter unseres Vereins in diesem Streben nachzuleben, werden wir nun bemüht sein.

Den versammelten Mitgliedern wurde sodann die Theilnahme an der Brandes'schen Stiftung, da solche dem Vereine zur Ehre gereicht, aufs dringendste sowie die Theilnahme an dem Entschädigungsfonds aufs beste empfohlen und zwar mit folgenden Worten:

Schon in unserer Versammlung vor zwei Jahren legte ich Ihnen, meine Herren, die Theilnahme an der Brandes'schen Stiftung ans Herz, da solches dem Vereine zur Ehre gereicht und die Wohlfahrt für die Zukunft fördert, so erlaube ich mir nochmals dieselbe in gefällige Erinnerung zu bringen. Lassen Sie uns, meine Herren, die Hand ...

einem Bunde, der da bewirkt in unserem Kreise die Pharmacie ge-
jeden Angriff derartig zu vertreten wie es würdigen und gebil-
en Männern ziemt; lassen Sie uns unseren verehrten Brandes den
ter unseres Vereins als Vorbild nehmen. Den Manen dieses Man-
wollen wir die Stunden unserer Beobachtungen weihen.

Rudolph Brandes war der Mann, dessen Energie unseren Ver-
ins Leben treten liess. Er gab den ersten Impuls dazu, wählte
iner aus unserer Mitte, die wir nebst ihm zu den ersten unseres
hes zu zählen die Ehre haben, einen Aschoff, Beissenhirtz,
Mênil, Witting und andere, die treulich mit dem grossen Mei-
Hand in Hand brüderlich wirkten, um dem neu aufzuführenden
äude die gehörige Festigkeit zu geben. Es ist ein gelungenes
rk dieses Gebäude und lobt den Meister, wird ihn loben bis in
spätesten Zeiten.

Wir wollen daher, meine geehrten Herren Collegen, uns der Theil-
me der Brandes'schen Stiftung nicht entziehen und hoffen, dass
ne Empfehlung nicht fruchtlos sein wird.

Ferner empfehle ich den geehrten Mitgliedern meines Kreises die
ilnahme an dem Entschädigungs-Vereine. Wie Sie aus der Ihnen
andten Einladung ersehen haben, sind bereits 236 Mitglieder des
eins beigetreten, welche Zahl jedoch zu gering, um ein so schönes
rk ins Leben treten zu lassen. Nicht umsonst möge das Directo-
m seine Zeitkräfte vielfach gewidmet haben. Es ist eine Ehren-
he und darum der Mitglieder Pflicht, sich zu betheiligen, damit wir
mal mit dieser Sache in das Reine kommen. Sollten wir nicht alle
eit sein, durch Darbringung eines kleinen kaum fühlbaren Opfers
diese frohe Aussicht in die Zukunft bereiten? Lassen Sie uns,
ne geehrten Herren Collegen, die Vorschläge unseres gepriesenen
erdirectors ehren und den guten Zweck nicht ausser Acht setzen
gegen jene nicht zurückstehen, welche bereits beigetreten sind.
ne Herren! unser Kreis zählt jetzt 19 Mitglieder, wir stehen also
n an und wollen wir auch durch unsern Beitritt mit einem guten
spiel vorangehen.

Der Gehülfen-Unterstützungs-Anstalt bin ich ebenfalls eingedenk
wesen durch Aufmunterung der Mitglieder zur Anhaltung der Ge-
fen, angemessene Beiträge einzusenden.

Schliesslich wurde von mir folgende Vorschrift zu einer vorzüg-
guten rothen Dinte mitgetheilt.

Rec. Coccionellae dr. duas
Kali Tartarici. dr. sex
Alumnis crudi dr. semis
Aquae destillatae unc. sex
Spir. camphorat.
Gi mimosae ana scruplum
f. l. artis rubramentum.

Hierauf hielt der Apotheker von Neyss in Lichtenau einen Vor-
g über die Zweckmässigkeit der vom Professor Hofrath Kastner
on 1835 in Vorschlag gebrachten Einführung einer Apotheker-
ttwenkasse *). Gleichzeitig berührte derselbe, dass zu wünschen

*) Einstweilen ist dafür die allgemeine Unterstützungscasse empfoh-
len, mögen die Mitglieder also zahlreich sich bei derselben
betheiligen. Ist dann für die Zukunft diese nicht ausreichend,
und melden sich viele Mitglieder zur Herstellung einer eigenen

wäre, dass die Gehülfen-Unterstützungs-Angelegenheiten vorsichtiger gehandhabt würden, da es oft der Fall sei, dass Gehülfen aus diesem wohlthätigen Institute geniessen, die die Gelder mit Trinken und einem nutzlosen Lebenswandel verprassen *), wogegen würdigen ausgedienten Gehülfen eine Unterstützung versagt werde. Unter diesen gewesenden Gehülfen seien noch Viele, die ein Apotheker gut beschäftigen könnte, wofür dieser demselben bei einem ordentlichen Lebenswandel Logis und Kost sowie auch Wäsche gebe, so wären sie bei einer ständigen Beschäftigung unter Aufsicht und könnten sich dem leidigen Trunke nicht so arg ergeben. Hierdurch würde eine Pflege-Anstalt besser und mit gar keinen Kosten ausgeführt werden; was diese bis jetzt an Unterstützung erhielten, müsste alsdann für Kleidung und andere Bedürfnisse verwandt und dem Principale eingehändigt werden, und könne jährlich noch ein Sparpfennig zurückgelegt werden zur Erhaltung im Alter, wenn sie gar nichts mehr leisten könnten.

Herr Apotheker J. Kohl in Brakel liess sich wegen Abhaltung entschuldigen, behielt sich aber vor:

1) Ueber eine neue Bereitungsart des *Liq. Ammonii caust.*

2) Ueber ein merkwürdiges Verhalten von *Ammon. muriat. crystallisat.* zu einer Auflösung von *Kalc. borast. oxyd.* ...

3) Ueber falsches Guajakharz Schriftliches einzuschicken.

Diess ist bis jetzt nicht eingegangen.

Herr Apotheker Ekkert in Nieheim machte den Vorschlag, dass künftig zwei Exemplare von Buchners Repertorium für unsern Kreis gehalten werden mögen und statt dessen von den übrigen Journalen eins wegfallen könne.

Endlich zeigte Herr Professor Horht bei mir mehrere interessante Versteinerungen hiesiger Gegend sowie getrocknete Pflanzen, worunter mehre Ranunculus-Arten, vor.

Die anwesenden Mitglieder hatten nichts mehr vorzutragen und haben sich, nachdem sie sich mit den Naturschönheiten und Brunnen-Anlagen Driburgs vertraut gemacht, besichtigt und einer frohen Laune überlassen hatten, Tags darauf zu ihren Wohnörtern zurückgezogen.

Der Kreisdirector E. Müller.

Unterstützungs-Angelegenheit.

Für meinen durch Brand verunglückten Freund Hrn. Apotheker Goede in Gutentag sind freundliche Spenden an mich eingegangen:

Durch Hrn. Kreisdirector Müller in Breslau, von den Hrn. Ap... Lockstaedt, Medicinal-Assessor Gerlach, Apoth. Friese, Hedemann, ...rendt, Kirchstein, sämmtlich in Breslau. Durch Hrn. Kreisdirector ...

Wittwencasse, so wird das Directorium sich auch der Ausführung einer solchen unterziehen. B.

*) Es kann der guten Sache nichts nützen, wenn solche Bemerkungen nur im Allgemeinen gemacht werden. Hr. College ... wolle also die Gefälligkeit haben ihm bekannt gewordene specielle Fälle dem Directorium mitzutheilen, welches ja alle Mitglieder aufgefordert hat, über die moralische Aufführung der Pensionaire zu wachen. B.

iart in Reichenbach, von den Hrn. Apoth. Martin in Kostenblut, mmerbrodt in Schweidnitz, Mende in Striegau, Seidel in Gottesberg, hmidt in Reichenbach, Neumann in Wünschelburg, Goerlich in Frannstein, David das., Lauterbach in Neurode, Kerndt in Langenbielem. n und durch Hrn. Kreisdirector Wege in Neustaedtel, von Hrn. irgermeister Facilides in Neusalz, von den Hrn. Apoth. Mertens in usalz, Weimann in Grünberg, Müller in Freistadt, Seuboldt in Beuen, Haenisch in Glogau, Krause in Polkwitz, Schulz in Lüben, Korck in Parchwitz, von Hrn. Medicinal-Assessor Bornemann in Liegs, von den Hrn. Apoth. Marsch in Liegnitz, Primke das., Pantel in uer, Oldendorff das., Roegener in Schoenau, Kittel in Goldberg, hmoeck in Bolkenheim, Knispel in Hainau, Peldram in Sagan, Poppo Naumburg am Bober. In directen Sendungen an mich von den n. Apoth. Löhr in Freiburg, Ulbrich in Waldenburg, Beinert in harlottenbrun, Haege in Habelschwerdt, Lonicer in Landeck, Batailns-Chef Seydlitz in Neisse, Hirschberg in Neustadt, Wetschky in adenfeld, Mentzel in Ober-Glogau, Ferche in Sorau in Ober-Schlesien.

Den summarischen Betrag von 97 Thlr. 15 Sgr. habe ich Hrn. llegen Goede nach Gutentag eingesandt und von ihm den dringenn Auftrag erhalten, den freundlichen Spendern seinen innigsten Dank it dem aufrichtigen Wunsch abzustatten, dass der Himmel Jeden vor ner ähnlichen traurigen Erfahrung, wie sie ihn getroffen, gnädigst hüten möge, und er dankend verspricht, dass, wenn göttlicher Sen ihn nur einigermassen wieder vom Geber alles Guten geschenkt erden sollte, er es sich zur heiligen Pflicht machen wird, diese hülfichen Spenden zur Milderung des Unglücks Anderer wieder zu verenden.

Lohmeyer,
Apotheker in Neisse.

Für Herrn Goede in Gutentag ist ferner eingegangen:

Aus dem Kreise Stendal.

Von den Herren Apoth. Woltersdorff in Arndsee, Riemann in rdelegen, Radgemann in Calbe, Thiele in Stendal, à 1 Thlr. Summa Thlr.

Aus dem Kreise Sondershausen.

Von den Herren Apoth. Heindess in Sachsa, Hieving in Frankenusen, Kreisdir. Hofapotheker Benecke in Sondershausen, à 1 Thlr. mma 3 Thlr.

Aus dem Kreise Saalfeld.

Vom Herrn Apoth. Sattler in Blanka 20 Sgr.

Aus dem Kreise Eifel.

Von den Herren Kreisdir. Veling in Hillesheim, Apoth. Tribou in Waxweiler, à 1 Thlr. Summa 2 Thlr.

Aus dem Kreise Gotha.

Von den Herren Vicedir. Hofapoth. Dr. Bucholz in Gotha, Apoth. ickel in Kaltennordheim, à 1 Thlr. Summa 2 Thlr.,
welche dankend empfangen sind.

Der Oberdirector Dr. Bley.

Noch ein Wort über Feuerversicherung mit Berücksichtigung der Unterstützungcasse des Vereins; vom Apotheker Ritz in Wesel.

Der Aufsatz »über Feuerversicherung mit Berücksichtigung der Unterstützungscasse des Vereins« im August.. des Archivs hat gewiss unter allen Vereinsmitgliedern die freudi.. Theilnahme hervorgerufen, und dem ersten Anregen dieser glückl.. Idee, unserm geehrten Herrn Collegen Hornung, sind wir de.. wohl Alle zu innigem Danke verpflichtet. Doch sollte die bal.. Realisirung eines so wahrhaft zeitgemässen und humanen Unterneh.. mens nicht am leichtesten durch eine Concurrenz unter d.. Gesellschaften selbst zu erzielen sein? — Diejenige Assecuranz-Gesellschaft nämlich, welche bei der grösstmöglichsten Garantie u.. den billigsten Prämien, auch selbst dann noch der Gehülfen-Unterstützungscasse eine eben so hohe, vielleicht noch höhere Unterstützung als die andern Gesellschaften gewährt, würde uns allen jedenf.. die angenehmste sein. Und welch ein neuer Triumph für unsern Ve.. ein, wenn wir im Sinne der Schlussworte unsers Collegen Hornu.. »Vereinigung macht stark« dieses schöne Ziel dann recht b.. errungen, und die Bemühungen so vieler wackern Collegen, welche sich schon seit Jahren mit diesem Thema beschäftigen, doch e.. noch mit so grossem Erfolge gekrönt sähen! —

Welch ein Unterschied bei nur zwei Gesellschaften aber .. schon in der Garantie und den Prämien liegt, geht aus Folgen.. hervor: Während die Magdeb. Feuer-V.-Gesellschaft nur ein Ac.. Capital von einer Million Thaler besitzt, hat die Aachen-Mün.. ner Gesellschaft, welche nun schon seit 1825 existirt, ein Grund-Ca.. von Drei Millionen Thaler, 860,000 Thaler baare Reserv.. und circa 460 Millionen Thaler laufende Versicherungen, .. dass sie im vorigen Jahre allein 60,000 Thaler zu wohlthätigen Zwe.. cken verwendet hat. Wenn sich die bei ihr zu zahlenden Prämi.. auch allerdings nach der Bauart u. s. w. richten, so sind sie d.. so beispiellos billig, dass ich selbst z. B. nur $\frac{3}{4}$ pro mille für m.. Gebäulichkeiten mit nicht einmal gewölbtem Laboratorium und 1 pro mille für sämmtliche Mobilien entrichte, und also für m.. 8,000 Thlr. belaufende Versicherung nur jährlich mit 6 Thlr. 25 .. belastet bin. Wenn nun die Aachen-Münchener Gesellschaft a.. keine Freijahre besitzt, so stellen sich, was aber auch wichtig ge.. ist, bei einer unendlich grösseren Garantie doch auch h.. nach jedenfalls noch die Prämien weit billiger wie bei der Magdebur.. ger heraus, wobei durchaus untadelhafter Beschaffenheit und gewölbten Laboratorien schon $1\frac{1}{4}$ pro mille verlangt we.. den. — Und sollte eine so Vieles leistende Gesellschaft nicht a.. noch eben so gut ein Mehreres für unsere Gehülfen-Unterstützung.. fonds thun können? —

Ich glaube daher, dass vor der Hand nichts zweckmässiger s.. würde als bei sämmtlichen Vereinsmitgliedern seitens der Hrn. Kr.. directoren anzufragen: »ob sie schon jetzt oder nach abge.. laufenen Verpflichtungen doch künftighin der Feuerversicherungs-Gesellschaft, welche neben d.. grösstmöglichsten Garantie auch dem Vereine und se.. nen Mitgliedern sonst noch die vortheilhaftesten Bedin.. gungen bewilligt, anzugehören Willens sind.« Und so ..

isseres Geschäft unsere verehrliche Direction vermöge der Liste als- m einer solchen Gesellschaft anzubieten vermöchte, um so leichter l vortheilhafter möchten dann auch wohl sicherlich die gewünschten sultate zu erzielen sein! Recht innige rege Theilnahme wird uns fentlich schon recht bald dieses schöne Ziel erreichen helfen.

Möchte sich doch die Aufmerksamkeit der Mitglieder unseres Ver- s auf den früher von Freund Hornung angeregten, im Vorstehen- vom Collegen Ritz weiter verfolgten Gegenstand lenken, damit t durch noch weitere Beleuchtung dieselbe den nöthigen allgemeinen klang hervorrufe, welcher erforderlich ist, um für die Mitglieder wie die milden Zwecke des Vereins den möglichst grössten Vortheil erreichen.

Dr. Bley.

Brandentschädigungs-Verein.

Den Beitritt zu demselben haben erklärt die Herren:

Vicedirector Apotheker Klönne in Mühlheim a. d. Ruhr, Kreis- ector Apotheker Biegmann in Duisburg, jeder für die Klasse 00 Thlr.

Im Kreise Schwerin.

Die Herren: Apoth. Berend in Schwerin à 400 Thlr. hat 4 Thlr. ahlt, Apoth. Berend zur allgemeinen Unterstützungscasse 1 Thlr. fapoth. Sarnow daselbst zur allgemeinen Unterstützungscasse 1 Thlr., oth. Kahl in Hagenow à 200 Thlr., 2 Thlr., zur allgemeinen Unter- tzungscasse 1 Thlr., Apoth. Wilhelm in Gadebusch à 200 Thlr., hlr., zur allgemeinen Unterstützungscasse 1 Thlr., Apoth. Sieden- rg in Ratzeburg à 200 Thlr., 2 Thlr., zur allgemeinen Unterstützungs- se 1 Thlr.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Vicedirectorium Posen-Bromberg

ist Hr. Apoth. Schultze in Conitz zum Vicedirector ernannt.

Im Vicedirectorium Pommern

ist Hrn. Kreisdir. Marsson in Wolgast die Leitung des Vice- ectoriums übertragen.

Im Kreise Ruppin:

Hr. Apoth. Jenssen in Rheinsberg ist eingetreten.

Im Kreise Sonnenburg

Hrn. Brandes, conditionirender Pharmaceut, als ausserordent- es Mitglied.

Im Kreise Emmerich

scheidet mit Ende dieses Jahrs aus: Hr. B. Luyken in Wesel.

Im Kreise Essen

geht mit Ende des Jahrs ab: Hr. Döppes, es tritt ein: Hr. terialist H. Ruma.

Im Kreise Bonn

tritt ein Hr. Apoth. Bellingrodt in Daaden, ebenso Hr. Apoth. mmerich in Bonn, der schon früher einmal Mitglied war.

Im Kreise Lüneburg

ist Hr. Apoth. Bode in Uelzen mit Tode abgegangen.

Im Kreise Münster

ist Se. Durchlaucht der Fürst v. Salm-Horstmar als Mitglied getreten, ihm auch zugleich die Ehrenmitgliedschaft ertheilt worden.

Hr. Apoth. Fischhaupt scheidet 1847 aus dem Vereine.
Hr. Apoth. Eskens, welcher erst mit diesem Jahre eingetreten ist, will wieder ausscheiden.

Aus dem Kreise Erfurt
scheidet aus: Hr. Chemiker Reichardt in Arnstadt.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins

Vom Hrn. Vicedir. Bolle wegen Beiträge für Hrn. Geie. wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Hornung wegen Feuerversicherungs-Anstalten für den Verein. Von Hrn. Kreisdir. Baldenius Bericht über Kreisversammlung. Von Hrn. Salinendir. Brandes wegen Rechnungen. Von Hrn. Vicedir. Dr. Aschoff wegen neuer Mitglieder im Kreise Münster, Bericht a. d. Kreise Paderborn; Austritt einiger Mitglieder. An die Herren Gehülfen Cassebaum, Goepel, Bißmann und Reichardt, Preise der Hagen-Buchholz'schen Stiftung. An die Lehrlinge Becker, Gerlach, Richter und Fabian über Preisertheilung; Se. Excellenz Hr. Geh. Staatsminister Eichhorn Bericht über Generalversammlung. An Hr. Dr. E. F. Aschoff wegen Unterstützung an Hr. Schiffers, Töpfer etc.

Von Hrn. Vicedir. Sehlmeyer wegen neuer Mitglieder, Eintrittsgelder im Kreise Bonn. Von Hrn. Ritz wegen Feuerversicherung c. Aachen-Münchener Assecuranz. Von Hrn. Reinige wegen Concessionsfrage. Von Hrn. Kreisdir. Lohmeyer und Fritze wegen Bericht über Versammlung in Königshütte, Empfehlung der Sammlung von Laubmoosen des Hrn. Ilgner à 2 Thlr. Bericht an die Directorial-Mitglieder wegen Generalversammlung, Directorialconferenz. An Hrn. Vicedir. Marsson Instruction als Vicedirector. An Hrn. Vicedir. Schultz Bestellung als Vicedirector für die Kreise in Posen und Bromberg. Von Hrn. Ehrendir. Dr. Meurer wegen Unterstützung an Hrn. Töpfer. An Hrn. Medicinalrath Staberoh wegen geschehener Preisertheilung der Hagen-Bucholzschen Stiftung. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog wegen Angelegenheiten der Generalversammlung. Von Hrn. Kreisdir. Baldenius wegen

Dank.

Hr. Apoth. Rieken sen. in Jever hat vier Pistolen = 20 Thlr. Gold der Brandes-Stiftung und Brandes Denkmal bestimmt und eingesandt, was mit freundlichem Danke anerkannt wird.

Das Directorium.

2) Gesetzliche Bestimmungen.

Neue Arzneitaxe für das Königreich Hannover vom 1. October 1846.

In derselben sind folgende Abänderungen gegen die frühern Preise vorgekommen:

		Gewicht.	Mgr.	Pf.
Coccionella		1 Drachm.	2	2
—		1 Unze	15	—
—	pulv.	1 Drachm.	2	6
—	—	1 Unze	18	—
Crocus		1 Scrup.	3	6
—		1 Drachm.	9	—

	Gewicht.	Mgr.	Pf.
Crocus pulv.	1 Scrup.	3	2
— —	1 Drachm.	12	2
Electuar. Theriaca	1 Unze	4	4
Emplastr. de Galban. croc.	1 »	11	2
— opiatum	1 Drachm.	1	4
— —	1 Unze	12	—
— oxycroc.	1 »	4	4
Extractum Opii	1 Gran	—	3
— —	10 »	3	—
— —	1 Drachm.	15	—
Flor. Chamomill. vulg. concis	1 Unze	1	4
— — — —	6 Unzen	6	6
— — gr. mod. pulv.	1 Unze	2	—
— — — — —	6 Unzen	9	6
— — pulv.	1 Unze	3	—
Gummi arabicum albiss.	1 »	5	2
— — — pulv.	1 Drachm.	1	—
— — — —	1 Unze	6	4
Herb. Menthae crisp. conc.	1 »	5	2
— — — —	6 Unzen	12	—
— — — pulv.	1 Unze	3	4
— — piper. conc.	1 »	2	2
— — — —	6 Unzen	12	—
— — — pulv.	1 Unze	3	4
Muscilago gummi arabici	1 »	3	—
— — —	4 Unzen	14	—
Ol. cassiae cinnamomi	1 Drachm.	6	—
— laurin. unguinos.	1 Unze	2	2
— Terebinthinae	1 »	1	4
— —	6 Unzen	6	6
— — rectific.	1 Unze	2	4
— — sulphurat.	1 »	3	4
Opium	1 Drachm.	6	—
—	½ Unze	20	—
— pulv.	1 Gran	—	3
— —	1 Drachm.	15	—
Pulvis gummosus	1 »	1	—
— Ipecacuanh. comp.	10 Gran	—	4
— — —	1 Drachm.	2	—
— stypticus	1 Unze	3	4
Species ad Cataplasma	1 »	2	—
— — —	6 Unzen	9	—
Succinum raspatum	1 Unze	2	4
— —	4 Unzen	9	—
Tinct. Croci	1 Drachm.	2	—
— —	1 Unze	12	—
— Opii benzoica	1 »	4	6
— — crocata	1 Scrup.	1	2
— — —	1 Drachm.	3	—
— — Eccardi	1 Scrup.	—	6
— — —	1 Drachm.	2	—
— — vinosa	1 Scrup.	—	4
— — —	1 Drachm.	1	2

3) Ueber Haus-Apotheken der Aerzte.

(Briefliche Mittheilung von Hrn. Apoth. Fritze in Rybnik.)

Ich erlaube mir zugleich hier ein Verhältniss der Berücksichtigung zu empfehlen, welches für viele Apotheker wichtig ist, und welches der öffentlichen Besprechung zu übergeben, wo wir eine neue Medicinalverfassung erwarten, an der Zeit sein dürfte. Es betrifft dies die Haus-Apotheken der Aerzte auf dem Lande.

Nach der revidirten Apothekerordnung vom 11. October 18..

können Aerzte und zur innerlichen Praxis autorisirte W... an solchen Orten, wo keine öffentliche Apotheke vorhanden ... in der Nähe befindlich ist, sich eine mit den nothwendigsten ... neimitteln versehene kleine Haus-Apotheke halten, jedoch nur ... Gebrauch in ihrer Praxis, nicht aber zum Wiederverkauf an ... Personen. Auch müssen diese Mittel, besonders die Präparate ... Composita, von einem approbirten Apotheker im Lande, w... für deren Güte verantwortlich sein, nicht aber von auswärtigen Laboranten und Krämern entnommen werden.

Es ist also hiernach dem Arzte überlassen, aus welcher Apotheke des Inlandes er seinen Medicamentenbedarf entnehmen will.

Weil aber durch die Errichtung einer Haus-Apotheke der ... Apotheker, welcher bisher die Medicamente für den Ort und ... gend, wo die Haus-Apotheke angelegt wird, lieferte, also in der ... der zunächst wohnende, mehr oder weniger einen bedeutenden ... seines Geschäfts verliert, so bestimmt ein Ministerial-Rescript vom ... April 1811, dies berücksichtigend:

dass die zur Haltung einer Haus-Apotheke berechtigten Aerzte ... Arzneimittel aus der zunächst gelegenen Apotheke ... müssen.

Eine Ministerial-Verfügung, die den Apotheker für den Nachtheil, der ihn durch Anlegung einer Haus-Apotheke trifft, auf eine rechte und billige Weise zu entschädigen sucht, ist also da; so viel mir bekannt, ist dieselbe durch keine entgegenstehende aufgehoben worden.

Dem Arzte wird der, in einem solchen Falle sich befindende Apotheker einen Rabatt von 20 bis 25 Procent bei Abnahme ... pensirter Medicamente, gern gewähren, kann aber denselben ... erhöhen, wenn er nicht auf den ihm durch das Gesetz gesicherten Vortheil ganz Verzicht leisten will. Diess genügt aber den ... Aerzten nicht, die in der Regel ihre Haus-Apotheken zur hauptsächlichsten Erwerbsquelle machen, und jede Gelegenheit dazu ... Sie entnehmen daher die Medicamente von solchen Apothekern ... den entfernten Kunden, von dem sie sonst keinen Vortheil ... würden, freudig begrüssen, und wie diess leider oft der Fall ist, ... sehr bedeutenden Rabatt bewilligen; oder was ebenfalls häufig ... Fall ist, der Arzt entnimmt die Medicamente vom Droguisten.

Was soll aber dann der berechtigte Apotheker thun? — ... cirt er den Arzt, so werden, wenn, wie zu erwarten ist, zu ... Gunsten entschieden wird, einige Medicamente entnommen, ... Scheine zu genügen. Dagegen aber werden die wenigen Pillen ... andern Recepte, die vielleicht noch durchs Jahr in seine Apotheke kommen, wegbleiben. — Der Arzt darf ja nur den Kopf schütteln, wenn vom Apotheker gesprochen wird, so hat der Patient das ...

n verloren. Eine Controle, wie viel Medicamente der Arzt verht, und woher er sie nimmt, ist nicht da. Die vorgeschriebenen ionen der Haus-Apotheken geschehen entweder gar nicht, und sie auch irgendwo statt finden mögen, so wird doch nicht dargefragt. Auch in Oesterreich wurden bereits viel früher, im Jahre die Landwundärzte verpflichtet, die Medicamente für ihre : Haus-Apotheke aus der nächsten Apotheke zu fassen. Ein is, dass auch dort die billige Rücksicht auf den nächsten Apor gesetzlich statt findet.

Wenn das Publicum durch die dem Apotheker festgesetzte Taxe u hohen Medicamenten-Preisen gesichert ist, so soll der Apothelagegen durch dieselbe, durch den ihm angewiesenen Geschäfts- und durch die Gesetze gegen Pfuschereien, seinen Unterhalt ıcht erhalten. Sein Geschäftskreis kann aber durch eine Hausıcke beschnitten werden; Pfuschereien aller Art beschränken sei- Medicamenten-Absatz; nur die Taxe bleibt nach dem Ideal einer ommenen Medicinalpolizei zugeschnitten; nur der Apotheker ungt der strengsten Controle der Medicinalpolizei und des Publi-, und das mit Recht — wenn ihm anderer Seits zukäme, was zusteht! —

Gewiss werden die hohen Regierungen Vorschläge zur Beseitigung hier besprochenen Uebelstandes, unter welchem viele Apotheker n, gern berücksichtigen, wenn solche ausführbar sind. Dass aber re jetzige Medicinalverfassung an vielen unausführbaren desshalb weckmässigen Gesetzen leidet, ist ja erkannt, und desshalb sehen ja einer neuen entgegen.

Wollte man doch dann den Vorschlag, wornach einem jeden Phy- ein Apotheker beigeordnet werden soll, berücksichtigen. Ersterer le die Sanitäts-Polizei, beide aber die Medicinal-Polizei auszu-n haben. Gewiss würden dann viele gerechte Klagen der Apoer beseitigt werden.

---

4) Wie ein Homöopath eine Arsenikvergiftung behandelt.

In der Oberlausitz trank ein kleines Mädchen aus einer Tasse tenwasser. Die Eltern des Kindes bemerkten kurz darauf den ücklichen Irrthum und schickten baldigst zu dem an demselben wohnenden Homöopathen. Dieser behandelte das Kind anfangs den Regeln seiner homöopathischen Kunst (selbstdispensirend); am 3ten Tage verschrieb er aus der Apotheke eine tüchtige Gabe noxydhydrat. Das Kind starb einige Stunden später, als der Arzt n Principien untreu geworden war. —

Derselbe Arzt wurde in ein Haus gerufen, wo fast alle Glieder einer ilie durch Kohlendampf asphyktisch geworden waren. Auch hier iess der Arzt seine Pülverchen und verschrieb aus der Apotheke sehr starke Brechmittel von schwefelsaurem Zinkoxyd.

Ein Commentar ist nicht nöthig. Auf Verlangen kann Berichtatter, Arzt und Ort genannt werden*).

---

*) Wir glauben die vorstehenden Notizen, welche uns in der gegebenen Form von einem durchaus glaubwürdigen Manne, der

5) Die pharmaceutische Gesellschaft in Berlin betreffend.

Nro. 1.

Aus Ew. Wohlgeboren Vorstellung vom 6. v. M. hat das M...rium ersehen, dass Sie in Gemeinschaft mit mehreren Che... einen Verein für hier studirende Pharmaceuten zu gründen be... tigen, dessen Zwecke gegenseitige wissenschaftliche Förderung, He... stellung eines freundschaftlichen Verhältnisses unter den Mitgl... und Unterstützung dürftiger studirender Pharmaceuten sind. In Berü... sichtigung dieser Zwecke findet das Ministerium gegen Ihre A... seiner Seits nichts zu erinnern und überlässt Ihnen, die polize... Genehmigung zur Gründung des Vereins einzuholen.

Berlin, den 9. Juli 1846.

Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicin... Angelegenheiten.

Ladenberg.

An den Apotheker Hrn. Dr. Müller
(Nro. 2584.) Wohlgeb. hier.

Nro. 2.

Ew. Wohlgeboren wird auf die Eingabe vom 16. d. M. er... net, dass das Polizei-Präsidium gegen die Gründung einer pharma... ceutischen Gesellschaft nach den von Ihnen vorgelegten Statuten ... zu erinnern hat.

Berlin, den 18. Juli 1846.

Königliches Polizei-Präsidium.

v. Puttkammer.

An den Apoth. Hrn. Dr. Joh. Müller
(I. 5926-2927.) Wohlgeb. hier.

6) Waarenbericht.

Hamburg, den 8. Sept. 1846. Durch nachstehende Zeilen ... wir so frei, Ihnen über die seit Frühjahr statt gefundenen, beson... Fluctuationen der Droguen einen möglichst getreuen Bericht zu ge... so wie unsere aufrichtige Meinung über die verschiedenen Artikel ... zusprechen, wünschend, dass diese Mittheilungen von Interesse fü... sein mögen.

Aloes succotrina hat unsere schon früher ausgesprochene gü... Ansicht in jeder Beziehung gerechtfertigt; die Vorräthe auf dem C... tinent räumten sich zu erhöhten Preisen. Die directen Zufuhren ... der Capstadt blieben fortwährend unbedeutend, wodurch der eng... Markt mit der Steigerung voranging und unser Platz bald folgte ... verdient auch noch die gegenwärtige Notirung Beachtung, da nach ... neuesten Mittheilungen ein weiterer Preis-Aufschlag sehr wahrsch... lich ist; so lange Vorrath dienen mit schöner, harter und glänz... Waare. Eine merkliche Reaction erlitt dahingegen

Ammon. carbon. anglic., welches durch Concurrenz einiger e... lischer Fabrikanten auf einen Preis gedrückt wurde, der alle Begr...

---

weder Arzt, noch Apotheker ist, mitgetheilt worden sind, un... geehrten Lesern nicht vorenthalten zu müssen. Die Red.

steigt und nur harte Verluste bringen kann; es ist wohl sicher nehmen, dass nach einem getroffenen Arrangement, wie wir sol- häufig hatten, sich eine Erhöhung einstellen wird, wesshalb wir schen, dass Sie die augenblickliche Periode nicht unberücklichtigt en, um auch davon einen kleinen Nutzen zu ziehen. Schönste ität steht Ihnen zu Befehl und zwar in Original-Fässern von ca. ., inclusive Gebinde, eine Packung, die recht convenable ist. Es le uns von einem renommirten, französischen Fabrikanten ein es Pöstchen

Aqua flor. naphae 3 *plx.* auf Original-Flacons von ca. ½ ℔ ein- ndt, auf deren vorzügliche Qualität wir uns erlauben, Ihre gefäl- Aufmerksamkeit zu lenken und würde es uns angenehm sein, n auch Sie damit zur nähern Prüfung einen Versuch machten, der r Erwartung gewiss in jeder Beziehung entsprechen würde. Unser nes

Arrow root Bermudas in ächter Qualität erfreuete sich eines liches Absatzes; wir besitzen davon noch in den bekannten Ori- l-Blechdosen von ca. 30 ℔ und empfehlen uns damit zur gefälli- weitern Abnahme. Mit

Balsam. copaivae bleibt unter Markt zu billigen Preisen gut ver- n und besitzen wir schönste, blanke und ächte Para-Waare, che die vorgeschriebenen Proben besteht. Eine so steigende Ten- z wie

Balsam. de Peru dieses Frühjahr bei dem anhaltenden Mangel hm, konnte nach dem Eintreffen der Bordeauxer Zufuhren nicht r von Bestand sein und ging der Preis ebenso rasch zurück, da entlich unser Markt ziemliche Quantitäten davon acquirirt hatte Verkäufer sich willig zeigten. Nach den neuesten Berichten aus leaux ist der dortige Vorrath bis auf 20 Krüge begeben; man artet jedoch in diesem Monate eine neue Importation von 108 gen und ist es unserer Ansicht nach sehr wahrscheinlich, dass eine fernere Moderation gewärtigen dürfen. Der schöne hiesig nirte

Borax veneta bleibt billig und erfreuen sich unsere Fabrikanten r regelmässigen Beschäftigung; wir haben immer die beste, weis- e Qualität am Lager.

Cacao ist in allen Gattungen sehr fest. Caraques fehlt immer in gewohnter, schöner Qualität und bleibt nur gute mittel Waare onibel; dahingegen empfehlen wir eine hübsche Trinidad, so wie die Guajaquil-Sorten, welche sich einer fortwährend zunehmen- Aufnahme erfreuen. Martinique, wovon wir kürzlich ein Pöstchen ct zugeführt erhielten, fällt sehr befriedigend aus. Para oder Bra- ist in reeller, guter Qualität an unserm Markte. Wohl kein Arti- hat die allgemeine Ansicht so getäuscht, als wie

Camphor, wovon, trotz der Hoffnung, dass die anhaltenden Zufuh- sich doch endlich einmal mässigen sollten, immer neue Abladun- von den chinesischen Häfen angekündigt werden. Diess wirkte urlich nachtheilig auf den Artikel, und benahm jede Speculations- . Enorme Verluste sind dadurch herbeigeführt und jede Unterneh- ng in den Hintergrund gedrängt, so dass die Stimmung gegenwär- sehr flau ist. Wenn es nun zwar auch denkbar ist, dass wir bei sehr grossen Vorräthen roher Waare, den frühern Preis vor der nd nicht wiedersehen werden, so ist es doch auch sicher, dass der genwärtige Werth dieser so couranten Drogue keinen Verlust mehr

aufführen kann und nach unserer Meinung möchten jetzige Käufe zu Nutzen bringend sein. Sie wollen gefälligst unsere Notirung, welche für schönstes, hiesiges, renommirtes Fabrikat Netto ist, prüfen und es soll uns lieb sein, wenn Sie dadurch zu Uebernahme eines kleinen Quantums Veranlassung nehmen. Bei dem Stande, welchen

Cantharides jetzt einnehmen, war der Export nur schleppend und in Aussicht auf eine günstige Einsammlung, sowohl in Russland als im Süden Deutschlands, zeigten sich die Inhaber bei ermässigten Preisen geneigter zum Verkauf; dennoch konnte eine hier, auf Rechnung gekaufte Parthei von ca. 3000 ℔ keine Nehmer finden, weil sie nicht getheilt werden sollte. Mit

Cardamom minores, die wir Ihnen in schöner, runder Waare anbieten haben, ist unser Markt sehr gut versorgt und ist der Preis auch billiger. Von

Castoreum. canadense erhielten wir aus der letzten Londoner Verkaufung im vorigen Monat eine feine Hudsons-Bay Waare, die aus schönen, vollen Beuteln besteht und die wir Ihnen bestens empfehlen können. Die Vorräthe von

Castoreum sibiricum bleiben immer noch unbedeutend und ist namentlich zu dem ohnehin theuern Preise, noch fühlbarer Mangel an kleinen Beuteln; grosse von ca. 3 Unzen sind hier in einer Hand in wirklich ächter und befriedigender Qualität zu finden. Um die grossern Läger von

Chinin. sulphuric. gallic. etwas zu lichten, fanden sich die Fabrikanten veranlasst, etwas billiger abzugeben, wenngleich die Rinde, woraus dieses Salz gewonnen wird, keine Reaction erlitt; wir können Ihnen durch ältere Verbindung mit einem französischen Fabrikanten immer eine Qualität liefern, die schneeweiss, leicht und durchaus nichts zu wünschen übrig lässt, wobei wir Ihnen auch im Preise einen Vortheil bieten können. Wenngleich ziemlich bedeutende Zufuhren von

Cort. china regia cum et sine epiderm. an den englischen Markt gebracht wurden, so bleibt doch schöne Qualität immer sehr rar und findet zu guten Preisen gern Nehmer. Ueber die Qualität der jüngst in London arrivirten 534 Seronen fehlt uns noch das Resultat; [illegible] die Waare schön und kräftig aus, möchte wohl später etwas billiger zu dienen sein; von geringer Qualität haben wir Ueberfluss. Die heisse Witterung, die auch in Frankreich während dieses Sommers herrschte, ist dem

Crocus gatinois sehr günstig gewesen, so dass die Zwiebeln in der Gastinois im Allgemeinen sehr kräftig und gesund stehen. Während solche in den letzten Jahren nur eine oder höchstens zwei Blumen zur Reife brachten, kann man jetzt bereits an fast Allen zwei, drei und vier zählen. Nach einem ungefähren Ueberschlag möchte der diesjährige Ertrag auf ca. 60,000 ℔ anzunehmen sein, durch welches ergiebige Resultat der Preis sehr zurückgehen muss. Wie Sie bemerken werden, haben wir bei unserer gegenwärtigen Notirung bereits darauf Rücksicht genommen und wir hoffen, nach dem Empfang der neuen Waare, in deren Besitz wir in ca. 4 Wochen kommen werden, noch eine weitere Preis-Ermässigung eintreten lassen zu können.

Cristalli tartari, den wir in der schönen venet. doppelt raffinirten Waare immer vorräthig halten, glauben wir Ihnen recht billig anzutragen.

Cubebae sine stipides, welche wir stets besonders [illegible] verabreichen wir gewiss in einer sehr befriedigenden Qualität.

Flores rosar. rubr. nov., wovon die jüngst beendigte Recolte mlich gut ausfiel, werden von unseren Landleuten hoch gehalten. › grosse Hitze und dadurch herbeigeführte Dürre lieferten gegen : Erwartung ein minder günstiges Ergebniss und hängt es lediglich ı dem Begehr für England ab, ob der Preis sich höher oder billi- ' stellen wird; jetzt ist zu unserer Notirung anzukommen. Auch diesjährigen Zufuhren von

Folia sennae alexdr. waren keineswegs von so schöner Beschaffheit wie zu wünschen wäre; sie sind von älteren Lagern, die erst lisirt werden müssen, ehe wir auf bessere Qualität rechnen können; nn man die angebrachte Waare gut sieht und von den Stielen reit, welches freilich ein sehr ungünstiges Resultat liefert, so hat che zwar die Eigenschaften, welche jeder mässigen Anforderung ıügen werden. Dagegen müssen wir besonders die *Senna tripolit.* 'verheben, die nicht gebrochen und hübsch grün von Blatt ist und der That den Vorzug verdient, so schön in den letzten Jahren auch ht vorgekommen ist. Einen wesentlichen Preis-Aufschwung nahn jüngst

Gallae d'Aleppo, wovon sich wegen Mangel an Zufuhren überall r reducirte Vorräthe zeigen und ist es bei dem geregelten Begehr ıl grossen Consumo sicher anzunehmen, dass die Steigerung von stand sein wird.

Gummi arabicum hat sich in allen Nüancen hoch gehalten. Nach n neuesten Mittheilungen von Triest soll der Pascha von Egypten · die Folge entschlossen sein, wieder directe Consignationen nach ropa zu machen, wovon die erste Zusendung im Laufe dieses Monats olgen sollte. In den letzten Jahren war dieser Gummi gegen Vorıüsse ausschliesslich an eine Handels-Gesellschaft überlassen, welche nit monopolisirte und ist es nun die Frage, ob diese neue Abändeıg des schon so oft gewechselten Handels-Systems des Pascha's nässigte Preise bringt; die bisherigen Importeurs zeigen sich indesı noch nicht williger zum Verkauf und beharren fest auf den alten eisen. *Asafoetida* können wir Ihnen in schön amandolirter, reiner nis, bestens empfehlen. *Benzoes* ist in hübscher, amandolirter Waare ch immer rar, während secunda und tertia Qualität in grosser Menge gebracht wurde. *Dammar elect.* war wohl noch nie so billig und dabei in wirklich schöner Qualität zu liefern; es hat der Verbrauch rigens in den letzten Jahren sehr abgenommen und müssen die twährenden Importationen rückgängig auf den Preis wirken, weil h nur zu niedrigen Offerten Käufer fanden. *Elemi* ist hier sehr chlich vorhanden, nur hat der Werth dieses Artikels in den letzı Jahren sehr abgenommen. *Myrrhae levant*, wovon wir in einer, ıen bereits früher empfohlenen, ausgezeichneten Qualität, noch guten rrath am Lager haben, findet überall Beifall. *Senegal*, wovon die ıgste Erndte kaum die Hälfte früherer Jahrgänge betragen soll, fand f diese Mittheilung an allen grössern Handelsplätzen leicht Speculten und hat der Preis bereits etwas angezogen. Eine weitere Steirung bleibt aber in Aussicht, weil der Verbrauch für die Fabrikann zu bedeutend ist. Wie wohl zu vermuthen war, musste sich für

Jodine gegen Herbst eine merkliche Preis-Veränderung zeigen, eil doch endlich einmal hinreichendes Roh-Product zu finden sein ısste und sind die Fabrikanten schon jetzt, bei viel billigerer Abgabe, m Verkauf geneigt, was sich gleichfalls über *Kali jodatum* sagen ıst. Durch Einsendungen dieser beiden Präparate von einem respec-

tabeln Fabrikanten wird es uns möglich, unseren geehrten Herren Committenten, hinsichtlich der Notirung, immer einen kleinen Vortheil zu räumen zu können, was Ihnen von anderer Seite vielleicht nicht geboten wird. Haben Sie die Güte und prüfen Sie unsere gegenwärtigen Preis-Aufgaben und wir sind überzeugt, dass wir nicht allein jeder anderweitigen Concurrenz begegnen, sondern noch damit wohlfeiler dienen, wobei Sie auf schönste, reinste Qualität sicher rechnen können.

Magnesia carbonica levissm. hat sich noch immer nicht [illegible] können, da die Concurrenz der englischen Fabrikanten fortdauert und haben wir eine uns jüngst eingesandte Parthie noch [illegible] am Lager, wovon Ihnen in schönster, leichter Qualität zu Befehl ist. Nach

Manna calabrina zeigte sich bisher sehr unbedeutende Frage; es ist darin nichts umgegangen und hängt es lediglich von dem diesjährigen Ertrage der Erndte in Sicilien ab, welche Stellung der Preis einnehmen wird. In Sicilien soll eine mehrmonatliche Trockenheit verhindert haben, dass die Manna-Esche gehörig in Saft trat, und wenn nun auch Regengüsse mit der Productionszeit zusammen [illegible] fen, so ist eine rasche Steigerung, durch einige Speculation [illegible] leicht möglich zu machen. Hinsichtlich

Moschus tonquinens. bleiben wir unserm frühern [illegible] getreu; die Qualität, welche wir am Lager haben, lässt in keiner Beziehung auch nur das Geringste zu wünschen übrig und eignet sich besonders zum exvesiciren. Wir sind daher gern erbötig, ferner in diesem Artikel, die für uns sehr scharfe Condition einzugehen, [illegible] angeschnittenen Beutel zurücknehmen zu wollen, im Fall dessen Qualität nicht ganz zufriedenstellend ist. Wenngleich

Natr. carb. acidul. albissm. u. Natr. carb. cryst. in der [illegible] Zeit etwas theuerer in England bezahlt worden, so sind wir [illegible] Einsendungen, welche für Rechnung der Fabrikanten realisirt werden müssen, in den Stand gesetzt, noch unsere frühere Notirung [illegible] gelten zu lassen und soll es uns lieb sein, wenn Sie davon [illegible] ziehen.

Ol. amygdalar. amar. aether. hat durch eine anderweitige, [illegible] Leben getretene Concurrenz eine bedeutende Preis-Veränderung [illegible] ten. Bekanntlich wird dieses Oel aus den Nuces persicor. gewonnen und waren die beiden Fabrikanten, welche sich seit Jahren in Deutschland allein mit der Bereitung befassten, immer vollauf beschäftigt und konnten sich häufig nicht alle der eingehenden Aufträge [illegible]. Seit Anfang dieses Jahres hat man nun in Triest (unserer Bezugsquelle der Nuces persicor.) ähnliche Fabriken angelegt, welche [illegible] wohlfeiler damit dienen und wenngleich unser Fabrikat hinsichtlich der schönen weissen Qualität immer den Vorzug einnimmt: so [illegible] sich doch unsere Fabrikanten dazu verstehen, den Preis im Verhältniss herabzusetzen. *Ol. amygdalar. dulc. recent. parat.* ist wirklich [illegible] wohlfeil. *Ol. anthos* fehlt an der Bezugsquelle und konnte nur wenig gewonnen werden und für später muss man auf höhere Preise [illegible] nen. *Ol. aurant., bergamott., de cedro u. portugal.*, welche [illegible] zen wir Ihnen in der feinsten, ächten Qualität liefern, möchten wir im Herbst wohl einen Preis-Aufschwung nehmen, denn [illegible] ist bis auf Kleinigkeiten geräumt und die neue Waare, welche wir Anfangs des nächsten Jahres zu erwarten haben, lässt nach den neuesten Mittheilungen von Sicilien keine billigeren Preise [illegible], da bereits viele Verkäufe auf Lieferung geschlossen sind. [illegible]

. ist etwas niedriger zu erlassen, weil unsere Fabrikanten grosse thieen Nelken, die an den Markt gebracht wurden, billiger erhanten; die Qualität des Oels ist ächt und schön. Unsere früher ausprochene Vermuthung über *Ol. cassiae* hat sich bereits verwirklicht l die grösseren Zufuhren, welche an den Londoner und unsern rkt gebracht wurden, mussten den Artikel bedeutend drücken und n kauft dieses Oel jetzt zur Hälfte des Werthes gegen Frühjahr; Verhältniss zu früheren Jahren ist der Artikel noch immer etwas hoch; in bei dem starken Consumo möchten wir vor der Hand wohl nicht iger gehen, es sei denn, dass neue Anfuhren von Belang eine weie Reduction veranlassen. *Ol. lavendulae* wird etwas theuerer wer-ı; denn wie uns die Fabrikanten aus Frankreich melden, war die sjährige Ausbeute nicht ergiebig. *Ol. menth. piper. american. rec. albissm.* konnte sich durch die fortwährenden neuen Imporationen, lche den Bedarf zu sehr übersteigen, nicht erholen, vielmehr musste einen weitern Rückgang erfahren, so dass unsere dermalige Notiıg Ihre geneigte Beachtung verdienen möchte. Der niedrige Werth, n *Ol. ricini albissm.* im Frühjahr einnahm, hat zur Kauflust dieses couranten Artikels recht viel beigetragen, so dass wir unsere grosse rthie von ca. 8000 ℔ in den letzten Monaten zur Versendung bis er die Hälfte disponirten. Es wurde auch in den letzten Wochen England viel auf Meinung genommen und hat dadurch der Artikel reits eine günstigere Stellung eingenommen und ist vorauszusehen, ss wir damit noch besser gehen. Wir unterlassen daher nicht, Sie f unsern freilich nur noch kleinen Vorrath aufmerksam zu machen d dienen Ihnen, so lange dieser nicht geräumt ist, mit einer prima tindischen weissen Waare, rein von Geschmack, in Original-Dosen n ca. 40 ℔, wofür unsere Notirung beachtungswerth ist. *Ol. rosam* hat sich bisher im Preise behauptet, weil nur Kleinigkeiten davon schienen, welche immer rasch Käufer fanden. Die neue Recolte soll h indessen ergiebiger zeigen und so vermuthen wir eine bedeutende action. *Ol. sinapis aether.* ist in Folge der billigen Preise des mens auch niedriger zu berechnen. Die enorme Höhe, welche *Ol. rebinth. gallic.* im Werthe erreichte, hielt sich auch nach der neuen, ılich nicht sehr ergiebigen Erndte und nur durch Concurrenz mit m sehr schönen, weissen amerikanischen Oel, wovon wir sehr starke fuhren hatten, machte sich nach und nach ein Rückgang bemerkbar; nnoch ist der gegenwärtige Preis ziemlich hoch und nicht räthlich, hr als den nöthigsten Bedarf zu nehmen. Die sehr ergiebige Proction des

Opium thebaic. musste um so mehr rückgängig auf diesen Artil wirken, als die Abladungen nach den chinesischen Häfen von England aus nicht so bedeutend, wie in dem letzten Jahre sein sollen. i dem enormen Preise waren unsere Lager nur mit kleinen Vorräen versehen und die wenigen Inhaber finden sich nun willig zum erkauf, um später nicht noch grössere Verluste zu erleiden, da wir kurzer Zeit auf einen billigern Preis Aussicht machen können. urch Concurrenz der französischen Fabrikanten bleibt

Phosphorus immer noch sehr niedrig und steht Ihnen beste weisse 'aare in Dosen von 1 ℔ zur Notirung zu Befehl. Von

Radix alcannae war der diesjährige Ertrag in Ungarn nicht erhebch und musste bei der lebhaften Frage faveur nehmen. Auch *Rad. lthae* bleiben sehr rar und meldet man uns aus Baiern, dass die vorstehende Recolte, welche im October beginnt, kein reichliches

Resultat erwarten lässt und schöne, schlanke, weisse Wurzeln, frei von Knollen, sehr hohe Preise holen werden. *Rad. galangae* major. *ponder.* nehmen durch die überall zu grossen Vorräthe einen Preis ein, wie wir ihn wohl noch nie kannten. Mit *Rad. jalappae* ponderos. werden wir in Folge der politischen Ereignisse in Mexico spärlicher versehen, wie je, unter den unbedeutenden, zugeführten Parthieen findet sich nur selten grossstückige Waare; sie bestehen grösstentheils nur aus kleinen, aber resinösen Wurzeln. Wir haben durch Elegiren eine Qualität am Lager, wie sie Ihnen anderwärts wohl nicht leicht geboten wird. An schöner *Rad. rhei* moscov. in grossen Stücken fehlt es noch so lange, als die älteren Jahrgänge anhalten und muss man sich daher mit einer guten mercantil Waare begnügen, worunter sich leider viele kleine Stücke zeigen. Eine Kleinigkeit sehr feiner *Rad. rhei* ½ *mund.*, welche jüngst importirt wurde, sollte einen ähnlichen Preis wie moscovitische kosten, bleibt deshalb undisponirt; an grössern Zufuhren fehlt es uns noch, dagegen können wir mit sehr guter ½ mund. runder und flacher Sorten, welche gesund und hübsch lebhaft im Bruch fällt. Kleine ordinäre gestochene Waare ist hier bei grossen Vorräthen mässig und lässt sich sehr billig kaufen. Von hübschen *Rad. salep* erhielten wir jüngst aus Baiern eine sehr feine elect Waare und können dafür einen etwas billigern Preis eintreten lassen, wenngleich die Qualität sparsam bleibt. An *Rad. sassaparill. honduras.* leiden wir keinen Mangel, es wurden uns reichliche Zufuhren, die aber aus fäserigen und stark mit Knollen versehenen Wurzeln bestehen und die einzelnen, schönen, markigen und kräftigen Bunde, welche sich in einer Serone befinden, lassen sich daher nicht billig bereiten. Vera Crux ist in guter Qualität nach Wunsch und preiswürdig zu schaffen. *Rad. senegae u. serpentariae* bleiben zu niedrigen Preisen ausgeboten, ohne dass sich dafür Kauflust zeigt, wir sind damit geführt worden. Wie durch den heissen Sommer die Einsammlung aller Vegetabilien, sowohl in quantitativer Hinsicht, als auch in Qualität nicht der berechtigten Hoffnung entspricht, davon sind wir überzeugt worden und ist dieses auch auf *Rad. valerianae* zu beziehen, welche nur sparsam in Thüringen und am Harze zu hohen Preisen zu bekommen sind. Zu unsern ohnehin sehr grossen Lagern

Sem. anisi stellat. wurden uns noch einige Zufuhren, so dass der Artikel gedrückt bleiben musste und gegenwärtig eine schöne unbeschlagene Waare, wie wir Ihnen anbieten, wohl der Beachtung werth sein möchte. Unsere letzte Mittheilung über

Sem. cynae levantic. werden Sie jetzt bestätigt finden; die überall nur unbedeutenden Läger jähriger Waare mussten bei dem starken Verbrauch bald auf die Neige gehen und da wir jetzt auf neue Bezhungen von St. Petersburg angewiesen sind, so müssen wir die länger bestehenden hohen Preise bewilligen; allein wir sind überzeugt, dass unsere Notirung, wozu wir jetzt schöne, grüne Qualität liefern, unter obwaltenden Umständen noch immer möglichst niedrig gestellt ist. Der hiesige Lagerbestand von

Sem. sabadill. war immer nicht nennenswerth und wurden uns nur zwei Parthien ca. 4000 ℔ von Newyork zugeführt, die schnell einen Nehmer fanden; es bleibt desshalb ferner damit rar.

Sem. sinapis, wovon die neue Erndte in diesem Jahre, in Folge früher als gewöhnlich beginnt, soll zwar sehr schön von Qualität ausfallen, jedoch ist der Ertrag um ein Drittheil des vergangenen Jahres

weniger anzunehmen, da in Folge der schlechten Preise nicht viel flanzt wurde. Die vortheilhafte Stellung, welche

Succus liquiritiae einnahm, gab zu einer regen Kauflust viele anlassung, und so erhielten wir von verschiedenen Sorten Calaser grosse Zufuhren, worunter sich aber der sehr beliebte Stempel iracco," spärlicher zeigte, da dieser Saft nur zu einem theuern ise von der Fabrik zu beziehen war und es ist sicher, dass wir iit im Herbst noch angenehmer gehen, weil gerade von diesem mpel die Vorräthe sehr heimgesucht wurden, während die andern ten, wie z. B. „Congos," welcher auch sehr rein von Geschmack vernachlässigt blieben.

Terebinth. commun., der von der Bezugsquelle nur zu erhöheten isen zu bekommen ist, hat sich auch hier sehr geräumt und zeigt ı dabei eine Steigerung, die nicht zu vermuthen war. Die Imporon von

Vanillae ist seit vielen Jahren nicht so reichlich gewesen, denn Bordeauxer Markt hat dermalen einen Vorrath von ca. 13,000 ℔ zuweisen und die sanguine Speculation, welche sich dieses so interanten Artikels im Frühjahr bemächtigte, hat sehr bald ein Ende eicht und dürfen wir gewiss sehr billige Preise erwarten. Unter neuen Waare befindet sich wenig, wirklich feine, fette, schwere alität, der grösste Theil ist gut mittel, zwar haltbar und von feinem rfüm, jedoch etwas trocken und röthlich. Mit

Zincum metallic. hat es den Anschein besser zu gehen.

Noch nehmen wir uns die Erlaubniss, Ihre geneigte Aufmerksamit auf einige *Alcaloide* und neue Arzneimittel zu lenken, welche gst in den Handel eingeführt sind, worüber wir die, vom Fabriiten dabei gemachten Bemerkungen zu Ihrer gefälligen Beachtung fügen.

Bibeerine, dieses nicht mit *Berberin* zu verwechselnde neue Alcal, wird aus der Rinde des im britischen Guiana wachsenden Bebeebaums dargestellt und soll einen Bestandtheil der bekannten Dr. *arburg's* Fiebertropfen ausmachen. Wie sehr dieses Mittel in Demeran bst geschätzt wird, beweisen die Aufträge, die dem Fabrikanten ect aus America zukamen. Von dem nur unbedeutenden Vorrathe, r aus einer nur mit vieler Mühe erhaltenen kleinen Parthie Rinde rgestellt ist, sind wir gerne bereit, Anschaffung zu machen.

Coniin ist in letzter Zeit mehr in Aufnahme gekommen; leider aber das vergangene Jahr so wenig Schierlingssaamen geliefert, s dasselbe vor der nächsten Erndte nicht mehr anzufertigen ist. ist unserem Fabrikanten gelungen

Cubebin rein und weiss crystallisirt darzustellen, jedoch erlaubt bisher erhaltene, geringe Ausbeute nicht einen billigern Preis als sere Notirung.

Digitalin pur. alb. Der Entdecker dieses Präparates wurde in ris mit einer Prämie von 1000 Frcs. belohnt und verspricht dasselbe, nn anders die ihm beigelegte kräftige, arzneiliche Wirkung sich währt, ein sehr wichtiges Arzneimittel zu werden, dem selbst sein her Preis, wegen der nöthigen, nur sehr geringen Gabe ($^1/_{60}$ Gran Dose) nicht im Wege stehen dürfte.

Hippursäure. Diesen Körper hat unser Fabrikant, auf Veranlasng des Herrn Professors v. **Liebig**, im Grossen darstellen lassen, er für Chemiker nach den neuesten Entdeckungen desselben von her Wichtigkeit ist.

Harnstoff (Urea) und

Salpetersaurer Harnstoff (Urea nitrica) fanden neuerdings Aufnahme in dem Arzeneischatze und können wir dieselben um die Hälfte des Preises verschaffen, was sie in Frankreich kosten.

Schubart & Bade.

---

7) Allgemeiner Anzeiger.

Zwanzigste Preisfrage der Hagen-Bucholzschen Stiftung auf das Jahr 1847.

(Für Apotheker-Gehülfen und studirende Pharmaceuten.)

Der käufliche *Regulus Antimonii* soll nach der preuss. Pharmakopöe von Arsen gänzlich und von Blei möglichst frei sein. Nicht selten ist jedoch Blei in nicht unbedeutender Menge und ausserdem auch Kupfer und Eisen, fast immer aber Arsen in demselben vorhanden. Zwar liefern ihn in neuester Zeit einige chemische Fabriken ihrer Angabe nach, arsenikfrei, indessen ist hierauf keinesweges mit Sicherheit zu verlassen, und ist es daher dem Apotheker wichtig, eine Vorschrift zu kennen, welche denselben in den Stand setzt, sich den fraglichen Regulus nöthigenfalls selbst auf eine billige Weise rein darstellen zu können. Die bisher bekannt gewordenen scheinen hierzu nicht zu genügen, denn während es z. B. vielen Chemikern und Pharmaceuten, wie sie versichern, gelungen ist, einen arsenhaltigen *Regulus Antimonii* durch's Umschmelzen zuerst mit Schwefelspiessglanz und dann mit kohlensaurem Natron u. s. w. vom Arsen gänzlich zu befreien, hört man von anderen Pharmaceuten Angaben, nach welchen es oft sehr schwer hält, manche Sorte des käuflichen *Reg. Ant.*, selbst durch vielmals wiederholtes Schmelzen mit kohlensaurem Natron den Arsengehalt vollständig zu entziehen und ist namentlich im *Archiv der Pharmacie v. J. 1844. Heft 10. S. 7.* eine Reihe von Versuchen mit solchen Resultaten in Bezug auf dieses Reinigungsverfahren mitgetheilt worden. Da unter diesen Umständen die Darstellung des reinen *Reg. Ant.* dem praktischen Apotheker, sowohl hinsichtlich der von demselben daraus darzustellenden Arzneimittel, als Behufs der Ausübung derartigen Schmelzprocessen eben so wichtig als belehrend sein muss, so erscheint eine Prüfung der verschiedenen Methoden der Darstellung desselben, so wie eine Untersuchung darüber, durch welche der letzteren entweder ohne Weiteres, oder durch einige Modificationen am leichtesten und sichersten der angegebene Zweck erreicht werden könne, eben so zeitgemäss, als zu einer Preisaufgabe geeignet.

Es wird daher nach dem Antrage der Generalversammlung des Apotheker-Vereins für Norddeutschland von dem Vorstande der Hagen-Bucholzschen Stiftung hierdurch für das kommende Jahr 18⁴⁶/₄₇ zum Gegenstande der Preisaufgabe bestimmt:

„eine kritische Untersuchung und experimentelle Prüfung der verschiedenen Methoden, den *Regulus Antimonii* darzustellen und zu reinigen, mit Bezug auf die praktisch-pharmaceutische Anwendbarkeit derselben, wobei derjenigen der Vorzug gegeben werden müsste, welche mit dem geringsten Zeitaufwande und Kosten das gedachte Präparat von den, dem rohen Schwefelspiessglanz in der Regel als Schwefelverbindungen beigemischten Metallen, dem Blei, Kupfer und Eisen, so rein als möglich, von Arsen aber völlig

„men frei zu liefern im Stande ist. Es wird ausserdem den Werth „der Arbeit bedeutend erhöhen, wenn die Versuche nicht in zu „kleinem Maassstabe angestellt und den Preisschriften, in Folge des-„sen, von den erlangten Resultaten Quantitäten von ungefähr 2 Pfd., „oder doch mindestens einem Pfunde beigefügt sein werden.“

Die Bewerbschriften sind mit einem Motto und einem versiegel- Devisenzettel zu versehen, welcher ein *Curriculum vitae* und ignias des Principals oder Lehrers enthält und nebst Präparaten dem 1sten Juli an den Oberdirector des Apotheker-Vereins in rddeutschland, Medicinalrath und Apotheker Dr. Bley in Bernburg, tofrei einzusenden.

Das Vorsteheramt der Hagen-Bucholz'schen Stiftung.

Meissner. Dr. Mitscherlich. H. Staberoh. Dr. Bley.

Kreisversammlungen des Vereins.

Wie nützlich und anregend die Versammlungen in den einzelnen :isen des Vereins sind, bedarf keiner weitern Auseinandersetzung; : diejenigen Herren Collegen, welche je Theilnehmer einer zweck-ssig geleiteten Versammlung waren, werden dieses gern bestätigen. der letzten Generalversammlung konnte, aus leicht zu erklärenden ınden, nur eine kleine Anzahl der Herren Mitglieder sich betheiligen. ı Directorium fordert daher, beseelt von dem Wunsche, das Beste Vereins überall zu fördern, die Herren Vice- und Kreis-Directo- auf, in ihren Bezirken Kreisversammlungen zu veranstalten und diesen auch die Theilnahme für die milden Anstalten des Vereins Herren Theilnehmern angelegentlich zu empfehlen, als dem Ver- : zur Ehre gereichend und die Wohlfahrt der Pharmacie auch für Zukunft fördernd.

Das Directorium des Vereins.

|n *die geehrten Herren Mitglieder des Luckauer Kreises.*

Mehrfache Anfragen der geehrten Herren Mitglieder, wesshalb bei ı frühern Kreisdirectoriat nur so wenige Journale im Lesezirkel ge- .en wurden, und Gesuche um Abhülfe dieses fühlbaren Uebelstan- , veranlassen mich, bei der jetzigen Uebernahme dieses Amtes, zu ergebenen Bemerkung, dass dieses wohl grösstentheils in der Thei- ; des Kreises, also auch der Verminderung der Journale seinen Grund , dass ich es jedoch für zweckmässiger halten würde, einige we- :r kostspielige und dennoch interessante Journale von Neujahr k. J. zu halten.

Ich würde demnach künftig folgende Schriften zu halten, die so- hl des Preises als Zweckes wegen am passensten, in Vorschlag ıgen:

1) Buchner's Repertorium (4 Bände jährlich); 2) Liebig's und öhler's Annalen der Chemie und Pharmacie (4 Bände); 3) das ırmac. Centralblatt 65 Nummern jährlich, mit Kupf. u. Beil.); 4) das anische Centralblatt für Deutschland von Dr. Rabenhorst (alle Tage 1 Bogen), und vielleicht noch 5) Vogel's Notizen für prak- :he Pharmacie.

Ob es möglich sein wird, künftig noch mehrere Journale und die bisher gehaltenen, zwar sehr interessanten, aber weniger geeigneten Notizen von Froriep zu halten, muss sich erst durch die, mir noch nicht hinreichend bekannte Grösse der Verwaltungskosten des Kreises, der etwaigen Acquirirung neuer Mitglieder u. s. w. herausstellen, indem bekanntlich für erstere und für den Journalzirkel auf jedes Mitglied 2 Rthlr. gerechnet werden. Ich bitte desshalb die Herren Mitglieder, mich gütigst wissen zu lassen, ob Sie mit diesem Vorschlage einverstanden sind, und werde von denjenigen Herren, welche mir noch andere Vorschläge machen, die Annahme voraussetzen, worauf die Ausführung pünktlich geschehen soll, sowie ich dem, bei der jetzigen Uebernahme des Kreisdirectoriats in mich gesetzten ehrenvollen Vertrauen jederzeit auf die möglichst zweckmässige Weise zu entsprechen bemüht sein werde, um dem hochachtbaren Verein und der guten Sache zu dienen, so viel in meinen Kräften steht, wobei ich mich dann der gütigen Unterstützung der geehrten Mitglieder stets versichert halten darf. C. R. Schumann zu Golssen,
als jetziger Kreisdirector des Luckauer Kreises.

Erinnerung!

Mehrfache Beschwerden von Seiten der Herren Kreisdirectoren über unpünctliche Circulation der Bücher und Rücksendung nach dem Durchlaufen der Kreise veranlassen das Directorium zu der angelegentlichen Bitte an die Herren Mitglieder des Vereins: »die bestehende Aufrechterhaltung der Ordnung nicht zu stören, damit der gute Zweck des Vereins auf diese Weise nicht leide!«

Das Directorium des Apotheker-Vereins
in Norddeutschand.

Angelegentliche Bitte an die Herren Vice- und Kreisdirectoren.

Mehrere eingegangene Rechnungen liefern uns leider wieder den Beweis, wie nicht von allen Herren Vice- und Kreisdirectoren die Bestimmung, *dass für jedes Mitglied nicht mehr als zwei Thaler jährlich an Aufwand für Journale, einschliesslich der Verwaltungskosten, verausgabt werden dürfen*, eingehalten worden ist. Wir sehen uns demnach genöthigt, auf diese Bestimmung dringend aufmerksam zu machen, mit dem Bemerken, dass der gegenwärtige Rechnungsführer, Herr Salineninspector W. Brandes in Salzufflen, angewiesen ist, die Rechnungen, in welchen höhere Ausgaben für die Lesezirkel in Ansatz gebracht sind, nicht zu dechargiren, wenn nicht die Herren Vice- und Kreisdirectoren durch zu machende Ersparnisse das Fehlende wieder ausgleichen wollen. Um unsere Cassen-Angelegenheiten in einen durchaus geregelten Gang zu bringen, kann von dieser Bestimmung nicht mehr abgegangen werden, und halten wir uns versichert, dass die gedachten Herren Vereinsbeamten mit uns eifrig darauf bedacht sein werden, dieser Regel überall nachzukommen, als zur Wohlfahrt des Ganzen nothwendig.

Das Directorium des Apotheker-Vereins
in Norddeutschland.

Den geehrten Mitgliedern des Norddeutschen Apotheker-Vereins ıubt sich Unterzeichneter gehorsamst die Anzeige, hier am Platze ein

armaceutisches Geschäfts-Büreau für Norddeutschland

chtet zu haben, dessen Tendenz es ist:

den An- und Verkauf von Apotheken zu vermitteln, die Unterbringung von Gehülfen und Lehrlingen zu besorgen, sowie auch den Herren Apothekern den Bedarf von Geräthschaften und jeglichen, dem pharmaceutischen Fache angehörenden Auftrag nach besten Kräften auszuführen.

Ergebenst M. F. Cassius,
Commissionair.

lr.: Grosse Bleichen No. 10. Hamburg.

Administrator- und Gehülfen-Stellen.

Ein Administrator und ein Gehülfe werden für eine Apotheke in stphalen gesucht. Nähere Auskunft giebt

Apotheker Dr. L. Aschoff in Bielefeld.

Lehrlings-Gesuch.

Ein Lehrling kann sogleich oder zu Ostern in mein Geschäft einten.

Erfurt, den 1. October 1846. Biltz, Apotheker.

Anzeige.

Diejenigen Herren Collegen, welche noch nicht im Besitz meines ınisch-prosodischen Wörterbuchs sind und es noch zu haben wünen, bitte ich, sich gütigst desshalb an ihre Herren Kreisdirectoren wenden, welche das Verzeichniss demnächst gelegentlich an das). Oberdirectorium zur Weiterbeförderung an mich besorgen wollen.

Der Medicinalrath Dr. Müller.

An den Herrn Pharmaceuten Ley, Wohlgeboren.

Der Herr Pharmaceut Ley, früher in Jülich conditionirend, wird ichst ersucht, seinen jetzigen Wohnort dem Herrn Apotheker rrenkohl in Cleve gütigst anzugeben, damit ihm die für ihn von Königl. botanischen Gesellschaft in Edinburgh angekommenen Pflan-, botanischen Werke nebst Diplom zugesendet werden können.

Der Medicinalrath Dr. Müller.

Anzeige.

Den Wunsch vieler Pharmaceuten kennend, in der Rheingegend, ːrhaupt im südwestlichen Deutschland und der Schweiz zu condiıiren, habe ich mich entschlossen, um denselben zur Realisirung es Wunsches behülflich sein zu können, in Frankfurt a. M. ein *othekergehülfen-Anmelde-Bureau* zu gründen mit nachstehenden tuten:

1) Die Herren Prinzipale werden ersucht, mir die in ihren Officinen vacant werdenden Gehülfenstellen in portofreien Briefen gefälligst anzuzeigen, welcher Gewogenheit ich mich dadurch erkenntlich zeigen werde, dass ich, so weit es in meinen Kräften steht, nur wackere und brauchbare Gehülfen placire. Für die einfache Anzeige einer Vacanz wird nichts bezahlt; sollte jedoch ein Verzeichniss der stellensuchenden Gehülfen und nähere Nachweise über deren Befähigung u. s. w. verlangt werden, so ersuche ich, dem Briefe einen Thaler (preussisch) franco beifügen zu wollen. Um den Herren Gehülfen kostspielige Correspondenzen zu ersparen, wäre es wünschenswerth, mir die Besetzung der Stelle anzuzeigen.

2) Die Herren Gehülfen, welche mein Büreau benutzen wollen, werden gebeten, sich frühzeitig an mich zu wenden, ihren frankirten Briefe ein kurzes *curriculum vitae*, eine wortgetreue Abschrift ihrer Zeugnisse und einen Thaler (preussisch) beilegen zu wollen, wofür ich drei Monate hindurch auf diesfällige portofreie Anfragen Vacanzen nachweisen werde.

Weitere Bedingungen werden nicht gestellt, nur bitte ich, mir von der Annahme einer Stelle Nachricht geben zu wollen.

Frankfurt a. M., den 1. April 1846.

W. Wollweber,
Verwalter der Ohlenschlager'schen Apotheke.

An die ordentlichen Mitglieder des Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

In der Generalversammlung des Apotheker-Vereins in Norddeutschland zu Dresden, ist der vom Directorio berathene Plan zu einer geregelten Entschädigung Derer, welche durch Brandunglück einen Geschäftsverlust erlitten, den anwesenden Mitgliedern vorgelegt und von letzteren genehmigt worden. Da eine solche geregelte Unterstützung dem Geber und Empfänger gleich erleichtert, da hierdurch eine grosse Menge von Mühen und Ausgaben bei einzelnen Sammlungen beseitigt, und da der 3te §. unserer Grundsätze, nämlich: „die gegenseitige Unterstützung in unverschuldeten Unglücksfällen" auf diese Weise leicht erfüllt werden kann, so musste das Directorium hoffen, dass nur sehr Wenige gezwungen sein würden, dem Vereine den Beitritt zu versagen.

Demohngeachtet sind bis jetzt nur 235 Mitglieder dem Vereine beigetreten, eine zu geringe Zahl, um den Verein ins Leben treten zu lassen, wozu wir wenigstens auf 600 Beitretende rechnen müssen.

Es ergeht daher an Die, welche sich bereits zum Beitritt erklärt, die Bekanntmachung, dass für dies laufende Jahr *der Verein noch nicht als constatirt anzusehn*, dass wir hoffen, dass im Laufe dieses Jahres die Mehrzahl der Mitglieder des norddeutschen Apotheker-Vereins beitreten, und so mit dem nächsten Jahre derselbe in volle Wirksamkeit treten wird; die bereits eingezahlten Beiträge werden dann zu gute gerechnet werden, und können, wenn unsere Hoffnungen doch getäuscht werden sollten, an dem Beitrag des Gesammt-Vereins in Abzug gebracht werden.

Diejenigen ordentlichen Mitglieder des Apotheker-Vereins in Norddeutschland aber, welche sich, weil sie den Verein für eine Brand-

ıecurrans hielten, oder weil ihnen der §. 3. unserer Statuten nicht ich einfiel, oder welche aus sonst einem Grunde bis jetzt sich nicht heiligten, werden hierdurch dringend aufgefordert, sich zu bethein, und dadurch es möglich zu machen, dies unserm Verein zur 3sten Ehre-gereichende geregelte Unterstützungs-Intut ins Leben zu rufen. Im Juni-Hefte des Archives findet ı auch das Statut des Entschädigungs-Vereines, welches gewiss em, welcher nicht den Verhandlungen in Dresden beiwohnte, Ganze klar machen und dieselben für das Unternehmen gennen wird.

Sämmtliche Vereinsbeamte, von deren Wirksamkeit so viel abgt, werden hierdurch dringend ersucht, die Sache gehörig zu studiund zu fördern; auf sie setzt das Directorium sein ganzes Vernen bei dem so nützlichen Unternehmen.

leschlossen in der Directorial-Conferenz zu Hameln im Mai 1846.

Das Directorium des Vereins.

Dr. Bley. Dr. Witting. Overbeck. Faber. Dr. L. Aschoff.
Dr. Herzog. Dr. Meurer.

Hierdurch erkläre ich meinen Beitritt zum Brand-Entschädi-

gs-Vereine des Apotheker-Vereins von Norddeutschland, und

r mit einem Jahresbeitrage von

Thalern für die Classe.

am 1846. Name:

ordentliches Mitglied des norddeutschen
Apotheker-Vereins im Kreise:

Fernere Beiträge zur Unterstützung des abgebrannten Collegen Goede in Gutentag.

Aus dem Königreiche Sachsen:

Von den Herrn Apothekern: Schütz in Grossenhayn 1 Thlr., Adin Riesa 1 Thlr., Voget in Lommetzsch 1 Thlr. Springmühl in ssen 1 Thlr., Henning in Kätschenbrock 1 Thlr. Summa 5 Thlr.

Von den Herren Apothekern: Dr. Meurer sub nomine Marien-Apoke in Dresden 5 Thlr., Hoffmann daselbst 1 Thlr. 10 Ngr., Wetzel elbst 2 Thlr., Gruner das. 1 Thlr. 10 Ngr., Schneider das. 1 Thlr. Ngr., Dr. Struve das. 1 Thlr. 10 Ngr., Hof-Apotheker Müller das. hlr. 10 Ngr., Crusius das. 2 Thlr. Summa 15 Thlr. 20 Ngr.

Von den Herren Apothekern: Oertel in Geithayn 1 Thlr., Taeschin Leipzig 2 Thlr., Neubert daselbst 2 Thlr., Rhode das. 3 Thlr., rwinkels Erb. 2 Thlr., Bauer in Oelsnitz 1 Thlr., Ebermayer in iltruff 2 Thlr. Summa 13 Thlr.

Total-Summa 33 Thlr. 20 Ngr.

Hiervon sind 20 Thlr. 20 Ngr. direct an Hrn. Kreisdirector Lehmann eingesandt und 13 Thlr. von mir in Empfang genommen, was dankbar bescheinigt Dr. Bley.

Ferner gingen Beiträge ein: Von den Herren: Kreisdirector M...ler in Arnsberg 1 Thlr., Apotheker Wrede in Meschede 1 Thlr. Summa 2 Thlr.

Aus dem Vereins-Kreise Conitz:

Von den Herren Apothekern: Baarts in Conitz 1 Thlr., ... in Tütz 1 Thlr., Vensky in Schloppe 1 Thlr., Dihrberg in Jastrow 1 Thlr., Catner in Zampelberg 1 Thlr., Völtzk in Vandsburg 1 Thlr., ... in Rehden 1 Thlr., Krüger in Tuchel 1 Thlr., Lazarowirz in Sch... 2 Thlr., Freytag in Neumark 1 Thlr., Lentz in Korvalewo 1 Thlr., Hellgrewe in Lesien 1 Thlr., Plantino in Pr. Stargard 2 Thlr. 13 Sgr. 4 Pf., Schultze in Conitz 2 Thlr. Summa 17 Thlr. 13 Sgr. 4 Pf., welche ich am 15. Sept. d. J. an Herrn Kreisdirector Lehmann in Kreutzburg abgesandt habe.

Conitz, den 12. Oct. 1846. Ernst Schultze.

Brandunglücksfall.

Die Herren Brückner, Lampe et Comp. in Leipzig ..., dass der Apotheker Herr Boerninger in Ehrenfriedersdorf ... einem Brandunglücke heimgesucht, fast alle seine Habe verloren. Derselbe ist zwar nicht Mitglied des Vereins und die Mitglieder ... keine directe Verpflichtung zur Beisteuer. Die Gaben derjenigen, welche von Mitleid bewogen zur Milderung des unglücklichen Schicksals des Herrn Boerninger beitragen wollen, werden die Herren Brückner, Lampe et Comp. in Leipzig, sowie auch Herr Dr. ...rer in Dresden und der Unterzeichnete gern in Empfang nehmen und gewissenhaft verwenden.

Dr. Bley.

Die Herren Collegen in Dresden haben bereits eine Sammlung veranstaltet und 30 Thlr. eingesandt. B.

Empfehlung einer Laubmoosen-Sammlung.

Herr Apothekergehülfe Ilgner in Breslau hat eine Sammlung von Laubmoosen vom Riesengebirge und der schlesischen Flora ...fertigt und das Exemplar der Sammlung der Moose, welche ... bestimmt und gut erhalten sind, à 2 Thlr. zu verkaufen. Liebhaber können solche Sammlungen gegen freie Einsendung von 2 Thlr. ... Unterzeichneten erhalten.

Medicinalrath Dr. Bley
in Bernburg.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCVIII. Bandes drittes Heft.

Erste Abtheilung.

Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

lrängter Bericht über den Inhalt der von der Hagen-Bucholz'schen Stiftung gekrönten Preisarbeiten über die 19te Preisfrage der Stiftung.

Erstattet von

Dr. L. F. Bley.

gestellte Preisaufgabe ist diese:

»Eine sorgfältige Zusammenstellung der bis jetzt Sei-
s der verschiedenen Autoren, über die wesentlichen
tandtheile des Senfsaamens bekannt gemachten Arbei-
in so weit sie mit einander im Einklange oder im
lerspruche stehen und Folgerungen für die zweckmäs-
ite Bereitungsweise des ätherischen Senföls zulassen,
endlich eine genaue Prüfung dieser Folgerungen auf
1 Wege des Experimentes.«

Es sind sechs Preisschriften eingegangen, von welchen letzte indess erst am 3. Juli eintraf, mithin bei der isvertheilung nicht concurriren konnte.

№ I. mit dem Motto: »*Aggredior non tam perficiendi quam experiendi voluptate.* (Cicero). — Verfasser Ioffmann in Augsburg, der Zeit im pharmaceutischen ititute des Hrn. Hofraths Prof. Dr. Buchner in München.

Der Verfasser sagt in dem Vorworte, dass er nur

schüchtern mit seiner Arbeit hervortrete, in seiner Co-
dition sich nur wenig damit beschäftigen konnte und
in München, während seiner Studienzeit von Ostern
an im Laboratorium des Hrn. Hofraths Dr. Buchner
Arbeit ausführen konnte. Derselbe theilt seine Arb.
zwei Abschnitte, von welchen der erste von denjenig.
standtheilen handelt, welche auf die Oelbildung ob.
fluss sind und in dieser Rücksicht den schwarzen
weissen Senfsaamen umfasst, der zweite behand.
Producte der Einwirkung des Wassers auf den Sa.
und zwar erst die des weissen, sodann des schw.
Senfs. Am Schlusse hat der Verf. noch einige N
über die Constitution des ätherischen Senföls hinzug.
nach den Arbeiten von Will, Löwig, Weidman
Simon. Er will seine Arbeit später zu vervollstän
suchen.

Die Arbeit bringt zuerst eine botanische Beschr.
von *Sinapis nigra* und *Sinapis alba* und gedenkt
lich der früheren Anwendungen und Präparate. Sie
die Analyse des schwarzen Senfs von Thibier,
so wie die Versuche von Vauquelin, Thomson,
nemann und Kaiser und sucht deren Angaben
eigene Analysen zu berichtigen. Der Verfasser beha
zu dem Ende die Saamen mit Aether, absoluten
wasserhaltigem Alkohol, kaltem und kochendem W
verdünnter Salzsäure und endlich mit Aetzkalilauge
fand in 100 Theilen des schwarzen Senfsaamens:
ser 4,020, fettes Oel 24,240, Harz 2,515, Extrac
mit Sinapin 7,540, Gummi 19,105, Eiweiss und
1,465, Gliadin 18,455, Faser 15,025, Asche 4,87
lust 2,580.

Auf gleiche Weise ward weisser Senf analysirt
nur qualitativ gefunden: Gräulich gefärbtes fette
Harz mit Sinapinhaltigem Extractivstoff, Gliadin, G
Eiweiss, phosphorsaurer Kalk und Talk, salzsaurer
schwefelsaures Kali, citronensaurer Kalk, äpfelsaurer
Schwefel und Faserstoff.

Der Verfasser richtete seine Aufmerksamkeit

af die von Henry und Garot aufgestellte Schwefelsenfiure, welche Hornemann nicht finden konnte und chwefelblausäure gefunden haben wollte, was Pelouze estätigte, welcher indess der Meinung war, dass sie sich st bilde durch Einwirkung von Wasser auf Schwefelyancalcium.

Der Verfasser gedenkt dann der weiteren Versuche on Henry und Garot, der Auffindung des Sulfosinasins, dessen Eigenschaften er nach den Entdeckern anhrt. Die Versuche von Robiquet und Boutronıarlard über das Sulfosinapisin sind ebenfalls ausführ:h erwähnt, so wie die ergänzenden von Winkler. ıch dessen Angabe stellte der Verfasser diese Stoffe ır. Auch Berzelius' Arbeit über diese Substanz ist cerpirt, so wie Simon's Angabe über Sinapin, wie erzelius den Stoff genannt hat, so wie die Bemerkung Jaser's, dass sich das ätherische Oel nur unter Einwirıng von Wasser bilde und die Bestätigung derselben ırch Hesse, Fauré, Simon.

Ueber des Sinapins Verhalten gegen verschiedene agentien, als Salpetersäure, Schwefelsäure, Salzsäure, dsäure, Essigsäure, Jod, Chlor, Rhabarber, Curcuma, ckmuspapier, auch seine Lösung nach den verschiedenen ıtoren, hat der Verfasser Tabellen zusammengestellt, wors er die grösste Uebereinstimmung dieser auf verschiene Weise dargestellten Substanz folgert. Selbst dargelltes Sinapin stimmt namentlich mit Winkler's Angan zusammen. Auch die ferneren Arbeiten darüber von enry, Robiquet, Simon, so wie die Elementar-Anase von Garot und Henry sind beigebracht, so wie die richtigung derselben durch Pelouze. Das von Simon fgestellte Erucin ist ebenfalls berücksichtigt, so wie die ın selbigem aufgefundene Senfsäure.

Im zweiten Abschnitte handelt der Verfasser, wie reits erwähnt: Ueber die Producte der Einwirkung des assers auf den Senfsaamen.

A) Beim weissen Senf.

Zuvörderst wird erwähnt, dass bei Digestion des

weissen Senfsaamens durch einige Zeit, sowohl in der wässerigen Flüssigkeit, als im rückständigen Senf e.. eigenthümliche Schärfe bemerkt werde, wie denn a.. eine Emulsion solchen Saamens den grössten Theil c.. Schärfe erhalte, welche durch Weingeist oder koh.. saures Kali zerstört werde, und so kommt derselbe z.. Betrachtung des Myrosins. Er gedenkt des von B.. zur Darstellung angegebenen Weges, den er auch v.. suchte.

Aus 8 Unzen weissen Senfs wurden 162 Gran die.. Substanz erhalten. Simon's Darstellungsweise wird .. weniger weitläufig bezeichnet, und sodann die Beob.. tung von Boutron und Fremy erwähnt, dass bei B.. rührung des Myrosins mit Sinapin der scharfe Stoff .. trete. Der Verfasser gedenkt der Wege Simon's z.. Isolirung des scharfen Stoffs, bei welchen er mit.. Aethers seinem Ziele am nächsten kam.

Hiernach wendet sich der Verfasser zur Betracht.. der von Simon aufgefundenen Säure, von ihm Schw.. senfsäure genannt. Bei der Destillation derselben wer.. verschiedene Zersetzungen beobachtet, so wie es .. wahrscheinlich wird, dass sich dabei die Zeise's.. Xanthogensäure bildet. Die Säure hält der Verfasser .. ein Zersetzungsproduct des scharfen Stoffs und er schl.. aus seinen Versuchen und Betrachtungen, 1) dass das P.. duct der Einwirkung des Wassers auf weissen Senf .. Vereinigung des Sinapins mit Myrosin zu einem sch.. fen Stoffe sei; 2) dass sich dieser Stoff bei der gering.. Veranlassung sehr schnell und leicht in eine Säure, Sch.. felsenfsäure, verwandele, endlich 3) dass diese Säure d.. Wärme, Wasser, Weingeist, Säuren und Alkalien in v.. schiedene unorganische Verbindungen zerfalle.

Der Verfasser wendet dann seine Aufmerksam.. B) auf den schwarzen Senf.

Bei der Berührung desselben mit Wasser entwick.. sich ein scharfer Stoff, wie schon von Glaser bemerkt ward. Fauré, Boutron und Robiquet suchten d.. Bedingungen der Bildung des ätherischen Oels zu ermit..

er Verfasser betrachtet erst Fauré's Beobachtungen der
inwirkung des Wassers auf gepulverten schwarzen Senf,
rner des Aethers, Alkohols, der Säuren und Alkalien,
oraus sich ergab, dass das ätherische Oel im Saamen
cht präexistire, dass dasselbe mittelst Wassers daraus
halten werden könne, und durch Alkohol, Säuren und
kalien, so wie durch spätere Erhitzung des Saamens
r sich die Bildung des ätherischen Oels verhindert werde.

Die Eigenschaft des schwarzen Senfs, in Berührung mit
asser ätherisches Oel zu erzeugen, führe zu dem Schlusse,
ss derselbe einen Stoff enthalten müsse, der die Eigen-
iaft besitzt, durch Wasser sich in ätherisches Oel zu
-wandeln, was Simon zuerst nachwies, dessen Be-
rkungen der Verfasser bestätigt fand.

Er zog den gemahlenen Saamen ohne vorherige Be-
iung von fettem Oele so oft mit Alkohol von 30° R.
s, bis aller scharfe Geschmack verschwunden war, de-
lirte im Wasserbade den Alkohol von den Tincturen,
iüttelte den Rückstand mit Aether in vier bis fünf-
her Menge fünfmal, destillirte den Aether im Wasser-
de ab, behandelte das Extract wiederholt mit kleinen
ngen Aethers, um Zucker, fettes Oel und Weichharz zu
fernen, bis das Präparat in kleinen wie grösseren Men-
n Aethers klar und ohne Rückstand blieb, löste das
tract in kaltem Alkohol, filtrirte, entfärbte mit Knochen-
hle und beförderte zur Krystallisation, erst freiwillig,
rnach durch Verdunstung, wobei das Simonsche Si-
pisin in fischschuppenartigen Blättchen erhalten wird.
Pfd. schwarzen Senfs gaben nur 80 Gran Sinapisin.
ser Stoff bringt mit eiweissartigem Stoffe das ätherische
nföl hervor.

Der Verfasser erörtert dann die Versuche von Bou-
on und Fremy, welche zeigten, dass der schwarze
nf einen eigenthümlichen Stoff enthalte, der wie das
ulsin, die Bildung des ätherischen Oels bewirke und
r erhalten wird, wenn man den mit Alkohol erschöpften
ichen des Senfsaamens in kochendem Wasser aufnimmt,
bei derselbe als eine sehr bittere geruchlose Substanz

erhalten werde. Bussy's gleichnamige Arbeit über diesen Gegenstand wird ebenfalls angeführt, welche die Gegenwart des Myrosins auch im schwarzen Senf nachw... so wie eine eigenthümliche Säure, Myrosinsäure, die an Kali gebunden im Senf enthalten sein soll. Nach Bussy's Vorschrift wurde die Darstellung dieser Säure versucht.

In Folge von Bussy's Arbeit nahm Simon seine Ansicht, dass Sinapisin zur Bildung des ätherischen Oels beitrage, zurück und erklärte dasselbe für einen indifferenten Stoff. Zugleich stellte er es als ganz unwahrscheinlich dar, dass ein Salz, wie myrosinsaures Kali welches ganz frei von Schwefel sei, einen Körper erzeugen sollte, der so reich an Schwefel ist, wie das Senföl. Simon gelangte in Folge einer Reihe von Versuchen zu dem Schlusse, dass der mit Myrosin Senföl erzeugende Körper ein schwefelhaltiger, amorpher, in Wasser und zum Theil auch in Weingeist löslicher Stoff sein müsse.

Der Verfasser kommt nun in einer dritten Abtheilung seiner Abhandlung zu der Erörterung der weiteren Bemerkungen von Fauré, dass ein Eiweissstoff den constituirenden Bestandtheil des Senföls ausmache, so wie zu der von Hesse, dass bei Darstellung des Oels eine kalte Maceration des Saamens mit Wasser einer raschen Destillation vorangehen müsse.

Fauré hat, wie der Verfasser weiter erwähnt, da eine genaue Anweisung der Darstellung des Oels gegeben (*Buchn. Repert Bd. III. S. 227.*), doch erhielt er aus 12 Pfd. nur 9 –10 Grammen Oel und 6 Pfd. stark damit beladenes Wasser, Berzelius aus 15 Pfd. Senf 10 Drachm. Oel. Döbereiner hat vorgeschlagen, durch Pressen das fette Oel zu entfernen und im Dampfapparate zu destilliren, was Hesse unvortheilhaft fand, der in gewöhnlichen Destillirgeräthen aus 6 Pfd. Saamen 6 Drachmen Oel erhielt. Als sichere Maassregeln für die zweckmässigste Destillation des ätherischen Senföls giebt der Verfasser an:

1) Die Entfernung des grössten Theils fetten Oels mittelst Pressen.

2) Kalte Maceration der gepressten und wieder ge-
lverten Saamen mit Wasser.

3) Schnelle Destillation.

4) Verminderung der mit übergehenden Menge Wasser
f das kleinste Maass.

Die praktische Ausführung selbst konnte der Verfasser
r in Glasgefässen unternehmen, welche sich weniger
dieser Operation eignen, weil man nur kleine Mengen
amen darin behandeln kann. Kupferne gut verzinnte
stillirblasen in Ermangelung zinnerner genommen, hält
r Verfasser für nöthig.

Er theilt eine Uebersicht verschiedener Angaben über
sbeute an Oel bei mehreren Destillationen mit nach
gebnissen von Fauré, Berzelius, Hesse, Dann,
lter, Rodteb und auch seiner eigenen Beobachtung,
ch welcher das Maximum des Oels aus 1 Pfd. Saamen
Gran, das Minimum 31 Gran, das Mittel 40 Gran war.
r Verfasser fand es noch gerathen, durch Versuche
rüber ins Reine zu kommen, welchem Körper eigentlich
e Eigenschaft zukomme, das Oel zu bilden. Er glaubt
i der Destillation aus einem Gemenge von schwar-
m und weissem Senf eine grössere Ausbeute zu er-
lten, und fand dieses seiner Angabe nach in der That
stätigt, indem ihm ein Gemenge aus 2 Theilen schwar-
m und einem Theil weissem Senf eine Ausbeute gewährte,
lche die der Destillation des schwarzen Senfs allein
n das 5¼fache überstieg, was eine praktisch wichtige
merkung wäre, wenn sie sich bestätigen würde. Sonach
lt der Verfasser folgende Vorschrift zur Bereitung des
ls für die zweckmässigste.

6 Theile französischer Senf werden mit 3 Theilen
eissem Senf zusammengestossen und möglichst stark
sgepresst, die Presskuchen gerieben; mit 1 Theil Koch-
lz, also einem Neuntel gemischt und in einer zinnernen
ler gut verzinnten Destillirblase mit 15 Theilen kalten
assers zum Brei angerührt, 24 Stunden bei guter Ver-
hliessung macerirt, dann noch mit 25 Theilen Wassers
rmischt und nachdem der Helm auflutirt ist, rasch, doch

vorsichtig destillirt, so dass die Mischung nicht übersteig
Als Vorlage soll ein stets gut abgekühlter Glaskolben
dienen und die Vorlage gewechselt werden, sobald
Destillat nicht mehr milchig erscheint. Die Anwend
eines etwas ältern Senfs hält der Verfasser auf Da
Angabe gestützt, für zweckmässiger, als des ganz frisch

Er glaubt endlich, dass nach seinen Versuchen
erwiesen sei, dass das in dem weissen Senf enthalt
überschüssige Myrosin den im schwarzen Senf enthalte
ölbildenden Stoff sättige und so zur grösseren Ausb
an Oel beitrage.

In einer vierten Abtheilung beschäftigt sich der
fasser mit den Eigenschaften des Senföls und seinen E
mentarbestandtheilen nach **Bussy**, **Robiquet**, **Planc**
Dejeune, **Thibierge**, **Henry**, **Plisson**, **Du**
Pelouze, **Löwig**, **Will** und prüft dann sein Verh
zur Salpetersäure, Chlor, weingeistiger Kalilösung, Am
niak. Er bespricht ferner das Verhalten des Thiosiam
zu Platinchlorid, so wie Quecksilberchlorid, Silbersalpe
zu Blei und Quecksilberoxyd, ferner die Bereitung
Siammins, dessen Verhalten zu Quecksilberchlorid,
Platinchlorid, gegen salpetersaures Gas, sein Verhal
in höherer Temperatur gegen Schwefelwasserstoff, soda
das Verhalten des Senföls zu Metalloxyden, endlich
Zersetzung des Senföls ohne äussere Einwirkung,
schliesst seine Abhandlung mit einer Betrachtung über
Constitution des Senföls und über seine bis jetzt beka
ten Zersetzungsproducte.

Die Arbeit zeugt von grossem Fleisse, zumal in
nutzung der literarischen Hülfsmittel; da der Verfa
nur wenig Zeit auf seine Arbeit verwenden konnte,
weniger von Klarheit der Darstellung. Die prakti
Ausführung der Untersuchung hat manches zu wüns
übrig gelassen, namentlich in Beziehung auf die Dar
lung des ätherischen Oels, was doch die Hauptsache

Wenn die Angabe der grösseren Ausbeute an äther
schem Oele bei der Destillation des schwarzen Senfs
unter Zusatz von weissem Senf sich bestätigen würde

wäre diese Bemerkung, welche indess auch schon von
lern gemacht ist, werthvoll.

Der Verfasser arbeitete nur in sehr kleinem Maasstabe,
für auch die unten erwähnten eingesandten Präparate
echen. 1) Myrosin nach Bussy, 2) myrosinsaures Kali,
un und unrein, 3) Sinapin nach Winkler, von weisslich
blicher Farbe, 4) unreines Sinapin aus dem Destillations-
kstande gewonnen, 5) gelbbräunliches Senföl aus
Pfd. schwarzem und 1 Pfd. weissem Senf, $10\frac{1}{2}$ Gran
ragend, 6) noch etwas dunkler ätherisches Oel aus
Pfd. schwarzem und $\frac{1}{2}$ Pfd. weissem Senf, 10 Gran
Gewicht, 7) aus 1 Pfd. schwarzem und $1\frac{1}{2}$ Pfd. weissem
nf, 30 Gran betragend, von weingelber Farbe, 8) ein
ıerisches Oel, aus schwarzem Senf für sich in kupfer-
r Blase destillirt 3 Gran, weingelb von Farbe, 9) äthe-
ches Oel, erhalten aus 1 Pfd. schwarzem und $\frac{1}{2}$ Pfd.
issem Senf, 15 Gran von Gewicht, von dunkelweingelber
rbe, 10) ätherisches Oel, erhalten aus 1 Pfd. schwarzem
d $\frac{1}{2}$ Pfd. weissem Senf $14\frac{1}{2}$ Gran, von heller Weinfarbe,
ätherisches Oel, aus $1\frac{1}{2}$ Pfd. schwarzem und $\frac{1}{2}$ Pfd.
issem Senf, 20 Gran an Gewicht, von Farbe des Ma-
raweins. 12) ätherisches Oel, aus 1 Pfd. schwarzem
nf, im Chlorcalciumbade destillirt, 5 Gran an Gewicht
n fast weisser Farbe, 13) ätherisches Oel, erhalten aus
Pfd. schwarzem Senf mit Salmiak, 6 Gran, von hell-
issgelber Farbe, 14) ätherisches Oel, aus 1 Pfd. schwar-
n Senf, 3 Gran an Gewicht, von hellgelber Farbe, 15)
ıerisches Oel, aus 1 Pfd. schwarzem Senf, 4 Gran an
wicht, hellweissgelb gefärbt.

Das Vorsteheramt der Stiftung erkannte dem Verfasser
s Preis die silberne Medaille und acht Thaler als Ent-
hädigung für den Aufwand an Kosten zu.

Nro. II. mit dem Motto: *„Collectis viribus, concor-
ıque res parvae crescunt."*

Verfasser Carl Albin Goepel aus Zwenkau, gegen-
ärtig bei Hrn. Hof-Apotheker Krüger in Rostock.

Der Verfasser setzt kurz die Schwierigkeiten au einander, welche conditionirende Pharmaceuten bei Bearbeitung der Preisfrage darin finden, dass sie selten d nöthigen literarischen Hülfsmittel bei einander haben ur erkennt es dankend, dass sie ihm in seiner früheren un jetzigen Stellung geboten wurden. Er hat seine Arbe in vier Rubriken getheilt. In der ersten hat er eine chr- nologische Uebersicht der ihm bekannt gewordenen b jetzt erschienenen Arbeiten über den Senfsaamen angegeben in der zweiten die angestellten Versuche über die sow im frischen schwarzen Senfe, als in der Asche ge fundenen Bestandtheile niedergelegt; in der dritten F gerungen gezogen über die Bildung des ätherischen Oels Versuche über die beste Darstellungsweise desselben u Anführung der verschiedenen Ansichten über die Zusa mensetzung und chemischen Verbindungen desselben; dem vierten Versuche über den weissen Senf und die b sonderen Bestandtheile desselben.

In der ersten Abtheilung geht der Verfasser ein die früheren Arbeiten über den Senfsaamen und eini andere Cruciferen und erwähnt, dass Marggraf die G genwart des Phosphors im Senfsaamen behauptet ha was von Schröder widerlegt sei, dass Karls 1824 in einer Senfinfusion durch caustische Alkalien hervor brachte intensivgelbe Farbe beobachtet habe, dass Thibierge die erste vollständige Untersuchung des S unternommen, John das Vorhandensein des flüchtig Oels im weissen Senf bemerkt haben wollte, dass J cob Fontanelle die Aehnlichkeit des fetten Senf mit dem Gallenfett habe finden wollen; kommt dann den Arbeiten von Henry und Garot, so wie Hor mann, dass Schweigger-Seidel der Meinung ge sen sei, es entwickele sich schwefelblausaures Ammo aus dem Senfsaamen, dass auch Pelouze sich anfang gegen die Existenz der Schwefelsenfsäure erklärt ha Der Verfasser geht dann die Arbeiten von Henry, Faur Simon, Boutron und Fremy, auch von Aschoff Wittstock kurz durch, auch auf die Arbeiten von Ge-

ırdt, Will, Robiquet, Wertheim, Löwig ist
icksicht genommen.

In der zweiten Abtheilung wird zuerst die Unter-
chung des schwarzen Senfsaamens von Thibierge
her erwähnt. Der Verfasser untersuchte selbst zunächst
ɘ Asche des Saamens und fand: Kalk- und Talkerde,
›nig Kali und Eisenoxyduloxyd, Sahwefelsäure und
ıosphorsäure. An fettem Oele erhielt derselbe 18,7 Proc.
prüfte die Angabe Fontanelle's, der Uebereinstim-
ıng des fetten Senföls mit Gallenfett und fand sie nicht
stätigt. Henry's und Garot's Darstellung der Senf-
ure wurde versucht ohne günstigen Erfolg. Er geht
ınn zur Darstellung des Sulfosinapisins (Sinapins) über
ıd beschreibt dessen Verhalten, unter Bezugnahme auf
e vorhandenen Arbeiten. Er kömmt dann zur Myron-
ıure und beschreibt selbige, so wie myronsaures Kali,
ine Versuche gaben keine günstigen Resultate.

Der Verfasser wendet sich nun zum ätherischen
ɘnföle, erinnert an die Arbeiten von Henry, Plisson,
umas und Pelouze, Löwig und Weidmann, Hu-
atka über Meerrettigöl, Will, Varrentrapp und
ertheim über Knoblauchöl. Der Verfasser glaubt, dass
ɘnf bei der Destillation mit einer Mineralsäure Schwefel-
ure gebe, so wie mit Aetzkali Ammoniak und hegt die
ɘrmuthung, dass Schwefelcyanammonium im Senf ent-
ılten sei und vermeint die Hypothese aufstellen zu können:
m schwarzen Senf ist Schwefelcyanammonium enthalten
ıd lagert im trocknen Zustande neben einem allylhalti-
ɘn Körper. Kommt nun Wasser hinzu, so wirken beide
offe auf einander, das Allyloxyd wirkt basisch, treibt
ıs Ammoniak aus und verbindet sich selbst mit dem
:hwefelcyanwasserstoff zu Allylsulfocyanür!!!«

Er glaubt auch Berzelius' Ansicht, dass Myrosin
›i der Bildung des Senföls keinen Einfluss haben könnte,
ı widerlegen und zwar durch die Beobachtung, dass
:hwarzer Senf mit verdünnter Schwefelsäure übergossen
nd erwärmt nur einen sauren? Geruch nach Schwefel-
lausäure wahrnehmen lasse, dass aber, wenn die Säure

genau mit Alkali gesättigt und etwas Myrosin zugesetzt wurde, sogleich ein deutlicher Geruch nach Senföl bemerkbar wurde. Der Verfasser wendet sich zur Untersuchung der Ausbeute des Senföls und erwähnt Wittstock's Versuche, die aus 20 Pfd. Senfmehl 12–13 Drachmen Oel gaben, und hat auf 1 Pfd. Senf 69 Gr. Oelgehalt gerechnet. Hoffmann erhielt gegen 90 Gr. Bei eigenen Versuchen fand der Verfasser die vorgängige Digestion mit kaltem oder lauem Wasser vor der Destillation zweckmässig. Er erhielt aus 40 Pfd. schwarzem Senf bei der Dampfdestillation ohne vorgängige Digestion 6 Drachmen Oel, aus 8 Pfd. bei 6stündiger Digestion 8 Drachmen Oel, eben so viel bei 12stündiger Maceration mit kaltem Wasser, bei Anwendung lauen Wassers aus 6 Pfd. nur 5 Drachmen Oel.

Er kommt dann zur Betrachtung der Eigenschaften des Oels und seiner Zersetzungsproducte.

Im vierten Abschnitte behandelt derselbe den weissen Senf, erwähnt John's Versuche, die von John erhaltene Schärfe konnte er im Destillate nicht wahrnehmen; in der Asche fand er viel Kalk, wenig Talk, Eisenoxydoxydul, kein Kali, viel Schwefelsäure, weniger Phosphorsäure, eine Spur Salzsäure. An fettem Oel erhielt er 24,25 Proc. — Nach Winkler ward das Sulfosinapin dargestellt und seine Eigenschaften geprüft, unter Berücksichtigung der vorhandenen Arbeiten.

Simon's Erucin erhielt der Verfasser nicht. Es gelang ihm dagegen durch Behandlung des scharfen ätherischen Extracts mit schwachem Alkohol die ganze Schärfe des weissen Oels zu erhalten, indess nur in alkoholischer Lösung.

Die Arbeit zeigt darauf verwendeten Fleiss an und Benutzung der meisten und besten Arbeiten, welche über diesen Gegenstand erschienen sind. Es wäre zu wünschen gewesen, dass der Verfasser selbst einige Versuche über die Bestandtheile des Senfs unternommen und dass er die Destillationsversuche verschiedentlich abgeändert angestellt hätte.

An Präparaten sind eingesandt 13 Stück, bestehend 1) etwas Myrosin von sehr grauer Farbe, 2) etwas Allyl-rd nach Wertheim dargestellt, 3) Schärfe des weissen ıfols in verdünnter alkoholischer Lösung, gelb von Farbe, Geruch nicht sehr reizend, Geschmack etwas bren-ıd, 4) etwas schwefels. Sinapisin in ansehnlichen Kry-llen, 5) nitrosinapylsaures Bleioxyd, 6) Thiosinammin-.tinoxyd, 7) phosphorsaures Sinapisin in ansehnlichen ystallen, 8) Nitrosinaphyllharz, 9) Sinapolin, schön weiss, seidenglänzenden Blättchen, 10) Thiosinammin in Kry-llen, 11) Sinammin in flüssiger Form, 12) *Ol. Sinapis ıd.* von hellweingelber Farbe, 13) *Ol. Sinapis rectificat.* n gelblich weisser Farbe. Die Mengen der eingesandten iparate sind beträchtlich grösser, als die mit der Ar-it No. I. eingesandten.

Als Preis ward dem Verfasser bestimmt: die silberne ·daille und acht Thaler, als Ersatz der Kosten. Die ufungs-Commission hat mit Interesse wahrgenommen, ss der fleissige Verfasser bereits im verwichenen Jahre .er den Preisgekrönten angetroffen wurde.

No. III. ward nicht preiswürdig gefunden.

No. IV. mit dem Motto: *Discere ne cessa: cura sa-ntia crescit, rara datur longo prudentia temporis usu.*

Verfasser Hermann A. C. Cassebaum, gegenwärtig im Herrn Apotheker Hardtung in Horneburg. Der rfasser entschuldigt die Unvollkommenheit und Unvoll-ndigkeit seiner Arbeit mit dem Entbehren vieler lite-ischen Hülfsmittel und bittet um nachsichtsvolle Beur-ilung.

Die Arbeit ist eingetheilt in

a) eine geschichtliche Aufzählung der Arbeiten über ıwarzen Senf;

b) eine Abhandlung der eigenen Versuche über den-lben;

c) eine Zusammenstellung der über weissen Senf be-nnt gemachten Arbeiten;

d) eine Darstellung eigener Versuche über den weissen nfsaamen.

A. Zur geschichtlichen Darstellung konnte der Ve- fasser nur benutzen: Geiger's Magazin, Journ. de Chim. med., Journ. de Pharmacie, Trommsdorff's Journal de Pharmacie, Buchner's Repertorium, Poggendorff's Annal. Jahrbuch für praktische Pharmacie, Annalen der Pharma- cie, Pharmaceut. Centrbl., Berliner Jahrbuch, Journ. f. praktische Chemie, Archiv der Pharmacie, Duflos phar- maceutische Chemie, worin doch allerdings zahlreiches Material geboten war.

Er erwähnt, dass Wittstock durch gewöhnliche De- stillation aus dem Pfunde schwarzen Senf höchstens 55 Gr. durch Dampfdestillation aber 69 Gran Oel erhielt.

Die Zusammenstellung ist sehr sorgfältig ausgeführt so weit es die Hülfsmittel irgend zuliessen.

B. Eigene Versuche über schwarzen Senf. Der Ver- fasser erwähnt, dass er alle in der geschichtlichen Zu- sammenstellung gemachten Angaben selbst geprüft h. Es zerfällt diese Abtheilung wieder in 5 Unterabtheilun-

a) über das fette Oel, b) über Darstellung eines kry- stallisirbaren schwefelhaltigen Körpers als Sulfosinapis, Sinapin, die grüne Materie Faure's, über das myrosins. Kali, c) über Myrosin, d) über Darstellung des ätherisch. Oels, der *Aqua Sinapis* und über Sinapismen, e) Darst- lung des Senfölammoniaks.

An fettem Oele erhielt der Verfasser bei 15 ' = 0,9153, Fontanelle zu 0,9202, Schübler 0,9[illegible] Das Sulfosinapisin, Sinapin, myronsaures Kali stellte Verfasser nach Boutron, Robiquet, Fauré, Sim- dar mit zweckmässigen Vorrichtungen.

Sulfosinapisin konnte er aus 3 Pfund Senf krystal- nicht erhalten. Die grüne Substanz Fauré's erhielt Verfasser nicht ganz mit Fauré's Angabe überein- mend. Bei der Darstellung des myronsauren Kalis merkte der Verfasser, als sämmtliche durch Alkohol wirkte Niederschläge in Wasser gelöst, zur Mellagocon- stenz abgeraucht, wieder mit Alkohol gefällt wurden, die spirituöse Mutterlauge bei der Destillation in Glasgefäss

ıön blau angelaufen im obern Theile des Kolbens und gläsernen Kühlrohre erschien.

Eine blaue Färbung wurde auch in No. III. bemerkt. ystallisirt erhielt er nur, wie Simon in einer spätern eit, schwefelsaures Kali.

Zur Darstellung des myrosinsauren Kalis fand er die ıandlung, gepressten Senfsaamen mit siedendem Was-, Eindampfen zur Hälfte, Filtriren und Abdunsten zur llagoconsistenz und Fällen mit Alkohol zweckmässig. ne Versuche über Myrosin gelangen nur gut aus schwarn Senf, das aus weissem Senf ging ganz in der Junize verloren.

Zur Darstellung des ätherischen Oels unternahm der rfasser mehrere und zwar 7 Versuche. Hiernach hält rselbe die rasche Destillation für nöthig. Als zweckıssigsten Apparat construirte er eine Dampfblase, deren sserer Kessel von Kupfer 16 Zoll Höhe hat, bei 16 Zoll eite befestigte er am oberen Deckel die innere Blase von rkem verzinnten Eisenblech, so dass am Boden derben die gebogene Röhre angebracht war, durch welche Wasserdämpfe in die innere Blase geführt wurden, der sich das mit Wasser angerührte Senfmehl befand. dem untern 6 Zoll hohen Raume brachte er 4 Zoll ch Wasser, welches er durch die im obern Theile belliche Oeffnung eintrug und durch den zwischen beiı Blasen befindlichen Spielraum hinablaufen liess.

10 Pfd. Senf lieferten 10 Drachm. fast farbloses Oel. ıe andere Sorte Senf gab aus 10 Pfd. nur 7½ Drachm. l Bei Zusatz von Kochsalz erhielt er aus 10 Pfd. ıf 14 Drachmen Oel durch Dampfdestillation und Drachm. bei gewöhnlicher. Der Zusatz von Kochsalz wahrte noch den Vortheil, dass der Rückstand nie anınnte. Die Destillation im Winter hält Verfasser für ssender, als in der wärmeren Jahreszeit. Er berechnet Unze des Oels bei Selbstbereitung mit 1½ Thlr., welche Handel 2—2½ Thlr. kostet. Den Rückstand der Deılation von Senföl benutzte Verfasser noch zweckmässig r Senfspiritus-Darstellung, indem er nach dem Ueber-

gehen des Senfwassers so lange für sich destillirt, bis noch 2 Pfd. übrig sind, welche 2 Pfd. er in die Bla bringt, die Vorlage und sämmtliche Gefässe mit 4 Unze ausspült, zum Wasser giesst und 8 Unzen abdestillirt

Senfölammoniak. Die Bereitung gelang nach Aschoff's Angabe leicht und schnell.

Ueber weissen Senfsaamen. In der vier Abtheilung, die eigenen Versuche über weissen Senf fügend, kommt Verfasser am Schlusse zur Aufstel folgender Resultate:

1) dass der weisse Senf kein ätherisches Oel enthält, auch solches auf demselben Wege auf keine Weise gebildet werden kann;

2) dass der weisse Senf kein Schwefelcyancalcium enthält und die saure Reaction der spirituösen und wässrigen Füssigkeit nicht von Schwefelblausäure herrühre

3) dass die angegebenen verschiedenen Bereitungsweisen des Sulfosinapins keinen wesentlichen Einfluss auf dessen Beschaffenheit ausübe und dass die Eigenschaft mit Eisenoxydsalzen sich zu röthen, dem Sulfosinapin eigenthümlich ist;

4) dass die Eigenschaft mit Alkalien erhitzt, ätherisches Senföl zu bilden, keinem auf angeführte Art bereiteten Sulfosinapisin angehört;

5) dass die billigste Darstellungsmethode des Sulfosinapisins jedenfalls die nach Henry und Garot ist

An fettem Oel erhielt Verfasser 22½ Proc. von 0 spec. Gew.

An Präparaten finden sich beigefügt 28 verschiedene als a) fettes Oel des schwarzen Senfs circa 1 Unze Tinctur aus schwarzem Senf circa 1 Unze, c) Pro der Behandlung des Senfs mit Alkohol circa 1 Unze grünes Oel 2 Drachm., e) zwei Präcipitate mit Alkohol 2 Drachm., f) schwefelsaures Kali 1 Drachm., g) Mutterlauge von myrosinsaurem Kali ½ Unze, h) Präcipitat myrosinsaurem Kali, i) schwefels. Kaliverbindung 2 Drachm., k) Präcipitat wie h) nur von hellerer Farbe l) Mutterlauge circa 1 Unze, m) ätherisches Senföl c

:nze, schön klar und hellgelb, n) ätherisches Senföl, ungefärbt ½ Unze, o) desgleichen noch heller ½ Unze, desgl. ½ Unze, q) Senfspiritus und Senfammoniak in anmlichen Krystallen, r) milchiges Destillat aus weissem nf 4 Unzen, s) desgl. 4 Unzen ganz hell, t) desgl. stark chig, u) desgl. weniger milchig, v) Tinctur aus weissem nf, w) Sulfosinapisin nach Henry und Garot gelbau 2 Drachmen, x) desgl. nach Winkler weissgrau, desgl. nach Boutron und Robiquet, z) fettes Oel s weissem Senf.

In Betracht der sehr fleissigen Arbeit und praktisch chtigen Resultate derselben, so wie der zum Theil kostieligen Präparate auf dem Standpnncte eines conditioninden Pharmaceuten, ward dem Verfasser die vergoldet lberne Medaille und 15 Thlr. für Kostenaufand zuerkannt.

Mit Vergnügen hat das Vorsteheramt der Hagen-Bucholzhen Stiftung in dem Verfasser einen schon im vorigen hre gekrönten Preisbewerber erkannt.

No. V. mit dem Motto: „Wo der Muth fehlt, fehlt Alles.“ rfasser Eduard Reichardt aus Camburg, gegenwartig hülfe bei Hrn. Apotheker Pabst in Altenburg.

Die ganze Arbeit ist sehr kurz abgefertigt. Nach einer hr dürftigen Angabe über die botanischen Charactere r Pflanzen bespricht Verfasser sehr kurz die Anwendung s Senfs auf die Medicin und im Haushalte, erwähnt die nführung des Senföls in den Arzneischatz durch Dr. eyer in Minden.

Sodann erwähnt er die Analysen von Thibierge d Thomson und fügt sonderbar genug hinzu, Margaf und Vauquelin bestätigten die Anwesenheit des osphors (!?). Auf ein Paar Seiten giebt sodann der rfasser eine sehr unvollständige Erzählung über die emischen Bestandtheile des Senfs und stellt am Ende eser kurzen Geschichtserzählung 7 Fragen auf, die ich er wörtlich wiedergebe:

1) Giebt myrosinsaures Kali mit weissem Senfsaamen

ätherisches Oel, oder enthält der weisse Senf eine Substanz, welche die Bildung des Senföls verhindert?

2) Ist in dem Rückstande der Destillationen des schwarzen Senfs noch myrosinsaures Kali enthalten?

3) Bestätigen sich diese zwei Fragen, wäre da nicht ein Zusatz von weissem Senfsaamen bei der Destillation von Nutzen?

4) Wodurch lässt sich am leichtesten das im Wasser gelöste Oel abscheiden?

5) Wäre es nicht anwendbar, ein terpentinölhaltiges Oel in Vorschlag zu bringen?

6) Könnte durch anderweitigen Gebrauch der Nebenproducte des Senföls, welche bei der Destillation erhalten werden, ein wohlfeilerer Preis erzielt werden?

7) Könnte nicht Knoblauchöl mit Vortheil in Senföl verwandelt werden? und bemerkt dann, dass er die siebente Frage darum nicht beantworten könne, weil ihm die Abhandlung von Gerhard über die Verwandlung des Senföls in Knoblauchöl zu spät in die Hände gekommen.

Einen Versuch auf Oeldestillation stellte Verfasser so an, dass er 4 Pfd. Senfsaamen, wovon das Oel gepresst war, mit Wasser zur Extractconsistenz anrührte, und sechs Stunden in einer mit Blase verbundenen Büchse hinstellte, indem er dann im Dampfbade destillirte. Er erhielt von 4 Pfunde nur 40 Gran Oel, der Rückstand ward getrocknet und eine Methode aufgesucht, das Oel besser aus dem Wasser zu scheiden, er vermeinte, dass die Eigenschaft des Oels Schwefel aufzulösen, ihm dazu dienen sollte, was natürlich nicht gelang, dann versuchte er mehrere Salze zur Abscheidung und kam dann auf das Kochsalz; man fragt mit Recht, warum nicht sogleich zuerst an dieses wohlfeilste!? Er versuchte, da dieser Abscheidungsversuch keine sonderlichen Früchte trug, indem der Verfasser aus dem von Oel befreietem Wasser das darin noch Gelöste scheiden wollte, dieses mittelst Aether zu bewirken und trennte den Aether durch Verdunsten, eine Resultatangabe findet sich nicht. Die Frage 1 und 2 zu beant-

orten, wurden einige Versuche gemacht, über deren Lö-
ıng der Verfasser später sich aussprechen will.

Zur Lösung der fünften Frage unternahm er eine De-
illation mit von $\frac{1}{16}$ des Saamens an *Ol. terebinthinae* und
ill ein Oel erhalten haben, was dem Senföl nahe kom-
en soll. Er fand, dass 1 Theil weisser Senf auf 4 Theile
:hwarzen ein gutes Verhältniss sei. Er giebt dann nach
:inem erwähnten Verfahren eine Vorschrift zur Oelde-
illation, welche nur als einmalige Versuche mit so ge-
nger Menge Material aufzustellen, gewagt scheinen muss,
och will er aus einem Pfunde 60—80 Gran Oel erhal-
:n haben und berechnet die Unze mit 1 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf.
r schlägt vor, das fette Oel zu Linimenten anzuwenden,
m so den Preis des ätherischen Oeles zu verringern.

Er giebt dann noch die Regel, bei der Destillation
ur wenig Wasser abzuziehen. Die Arbeit ist leider sehr
üchtig, sowohl was die Anordnung als Ausführung be-
ifft, entworfen.

An Präparaten sind eingesandt: 1) Senfwasser aus
eissem Senf, welches ein wenig scharf schmeckt. 2) Senf-
lhaltiger Aether, der nicht sonderlich stark nach Senföl
echt und schmeckt. 3) Senfölhaltiges Terpentinöl, das
llerdings stark nach Senföl riecht. 4) Rückstand vom
:hwarzen Senf nach der Destillation.

Das Vorsteheramt konnte dem Verfasser nur die bron-
:ne Medaille und 3 Thlr. in Betracht der wenigen unter-
ommenen Versuche als Preis bestimmen.

No. VI. war nach Ablauf des Termins eingesandt und
onnte mithin nicht zur Concurrenz gelangen.

Bemerkungen über Baldriansäure;

von

Dr. L. Aschoff in Bielefeld.

Da wir aus neuerer Zeit keine genaue und vollstän-
lige Analyse der Baldrianwurzel besitzen, und die Vor-
schriften, welche zur Darstellung der Baldriansäure gege-

ben worden sind, bedeutend von einander abweichen, so erschien es mir nicht überflüssig, die verschiedenen Vo- schriften genauer zu prüfen, um zu erfahren, ob alle e- gleichförmiges Präparat lieferten.

Rabourdin empfiehlt im *Journal de Pharmacie et de Chimie, Oct. 1844,* bei der Destillation der Baldrianwu- einen Zusatz von Säure anzuwenden. Dr. Riegel gi- später im *Jahrbuch für praktische Pharmacie, Novemb- heft 1845,* ebenfalls an, dass er gefunden habe, dass dur- einen Zusatz von Schwefelsäure bei der Destillation d- Baldrianwurzel die grösstmöglichste Menge an Säure g- wonnen werde.

Ein Anderer, dessen Name mir augenblicklich ni- im Gedächtniss ist, empfiehlt', die Wurzel zwan- Tage mit Wasser zu digeriren und sie dann einer D- stillation zu unterwerfen. — Die älteste und am e- sten empfohlene Methode ist die gewöhnliche Destilla- der Wurzel mit Wasser, so lange ein saures De- übergeht. Im Uebrigen stimmen alle darin überein, d- die durch Destillation erhaltene saure Flüssigkeit, n- Natron gesättigt, vorsichtig abgedampft und das erhalte- trockene Salz mit einer bestimmten Quantität Schwef- säure der Destillation unterworfen werden soll.

Bei der Prüfung der von Rabourdin und Rieg- empfohlenen Methode erhielt ich allerdings eine gro- Quantität öliger Baldriansäure, nämlich aus 45 Pfd. Wu- zeln 18 Drachm. 2½ Scrup., wobei die unterstehende Fl- sigkeit noch so stark sauer war, dass mehrere Unzen kr- stallisirtes Natroncarbonat davon gesättigt wurden.

Da das dreifache Hydrat der Säure sich in 26 Th- len Wasser löst, so wurde ich durch das grosse Sättigun- vermögen der Flüssigkeit zu glauben veranlasst, dass n- eine andere Säure zugegen sein müsse, was sich du- angestellte Versuche auch bald bestätigte.

Ich liess desshalb eine neue Quantität derselben B- drianwurzel so lange mit Wasser der Destillation unte- werfen, bis das Destillat nicht im mindesten das Lackmu- papier mehr röthete. Die erhaltene Flüssigkeit wurde m-

atroncarbonat gesättigt und für sich, wie oben, auf Baldriansäure behandelt. Ich erhielt auf diese Weise nur Drachme öliger Säure weniger; die unter der öligen äure befindliche Flüssigkeit zeigte sich hingegen als eine eine concentrirte Lösung der Baldriansäure. Der in der Blase efindliche Rückstand wurde nun zur nähern Untersuchung nit $4\frac{1}{2}$ Unzen Schwefelsäure versetzt und die Destillation on neuem begonnen. Das Destillat reagirte ebenfalls ark sauer und bedurfte circa 5 Unzen Natroncarbonat ır Sättigung. Nachdem diese Flüssigkeit abgedampft und nit einer entsprechenden Menge Schwefelsäure der Destillation unterworfen war, wurden circa $2\frac{1}{2}$ Unzen einer asserhellen Flüssigkeit von durchdringendem saurem eruch und 1,025 spec. Gewicht erhalten. Nach genau ngestellter chemischer Untersuchung bestand dieelbe aus Essigsäure und Ameisensäure. Es wurde etztere auf geeignete Weise durch Quecksilberoxyd von er Essigsäure getrennt, wo sich dann der grössere Theil ls Essigsäure zeigte. Die Quantität der Essigsäure wird, ie sich voraussetzen liess, noch bedeutend vermehrt, enn man die Wurzel vor der Destillation zwanzig Tage nit Wasser digerirt, da hierbei eine Gährung eintritt Vird hingegen die Wurzel ein bis zwei Tage mit Wasser n einen kühlen Ort gestellt und dann einer Destillation nterworfen, so erhält man eine eben so grosse Ausbeute n öliger Säure, wie bei der ersten Bereitungsart, das estillat ist frei von fremden Beimischungen, und es kann ie unter der Säure sich befindende Flüssigkeit als reine erdünnte Baldriansäure verwandt werden. Wesentlichen influss auf die Ausbeute an Säure hat jedenfalls die Zeit es Einsammelns und das Alter der Wurzel; am meiten Säure liefert eine im Frühjahr von trocknem Orte esammelte Wurzel, welche einige Monate gelegen hat.

Ist durch anhaltende Destillation mit Wasser die Baldriansäure aus der Wurzel geschieden, so reagirt der Blasen-Inhalt noch sehr stark sauer, diese Reaction kommt edoch nur von einem Antheil eines harzigen Körpers und on der Gegenwart freier Aepfelsäure her. Die Ameisen-

säure und Essigsäure sind hingegen in der Baldrianwurzel an eine Base (Kalk) gebunden, wesshalb auf Zusatz von Säure wiederum ein so bedeutend saures Destillat gewonnen wurde. Es ist daher der Zusatz von Schwefelsäure nicht zu empfehlen.

Ob die Ameisensäure beim Trocknen der Wurzeln durch den Zutritt der Luft aus der Essigsäure gebildet wird, oder ob sie schon in den frischen Wurzeln vorhanden gewesen, hoffe ich durch spätere Versuche zu ermitteln; doch glaube ich, dass Letzteres der Fall ist.

Dr. Riegel hat zugleich im Journal der Pharmacie eine Zusammenstellung der bis jetzt dargestellten baldriansauren Salze und deren Eigenschaften mitgetheilt. Beim baldriansauren Ammoniak erweiset er, dass diese Verbindung sublimirbar sei. Ich habe oft versucht, diese krystallinische Verbindung zu sublimiren, es ist mir aber nicht gelungen.

Das baldriansaure Ammoniak hatte ich mir durch Sättigen der Säure mit trocknem Ammoniakgas und nachheriges gelindes Erwärmen, bis das überschüssige Ammoniak entfernt war, bereitet. Es bildet so weisse federartige Krystalle, die schwach sauer reagiren. (So lange die Flüssigkeit neutral sich zeigte, konnte ich keine Krystalle erhalten.) Wurden die so erhaltenen Krystalle in einer Retorte erhitzt, so schmolzen sie schon bei 25° R., wobei sich kein Ammoniak entwickelte; wurde die Temperatur erhöht, so entwickelten sich weisse Dämpfe, die das Lackmuspigment rötheten und sich als Tropfen an die kälteren Theile der Retorte anlegten, aber selbst nach mehreren Tagen keine Krystallform annahmen. Sie entwickelten ferner mit kaustischem Kali — Ammoniak und fällten das salpetersaure Silber als weissen käsigen Niederschlag aus seinen Auflösungen. Wurde aber die Retorte, worin die Krystalle geschmolzen werden sollten, vorher mit trocknem Ammoniakgas gefüllt und dann die Krystalle darin unter Abschluss der Luft erwärmt, so bildeten sich beim völligen Abkühlen kleine Krystalle, die bei Zutritt der Luft wieder zerflossen. Die Baldriansäure scheint daher

ch mit dem Ammoniak zwei Verbindungen einzugehen, ren Zusammensetzung ich aber noch nicht näher ermit-t habe.

Syrupus emulsivus hydrocyanicus.

riefliche Mittheilung des Herrn Apotheker Dr. Reich in Königsberg in Preussen an H. Wr.)

Auf Veranlassung einiger Herren Aerzte habe ich ein ttel zusammengesetzt, welches stets eine bestimmte Menge ausäure enthält, da die Vorschrift mit Mandelmilch und nygdalin eine sehr unbequeme Form ist und daher in r Praxis nicht eingeführt wurde. Diesen Umstand zu ben, kam ich auf die Idee, einen sehr concentrirten und nsistenten Zuckersaft mit süsser Mandelmilch zu machen id zu einer bestimmten Menge dieses Saftes eine be-mmte Menge Amygdalin zu setzen, der sich durch seine nsistenz lange hält und zu jeder Mixtur gesetzt werden nn, ja dann erst die Blausäure entwickelt wird, wenn verdünnt wird.

Die Vorschrift dazu ist folgende:

Rec. Amygdalar. dulc. ℥jj.
aquae dest. frig. per noctem immerge et pelliculas digitorum pressione exue. Amygdal. excort. in mortarium aereum siccum immissis adde
Sacchar. albiss. pulv. ℥jj
et contunde in pultem aequabilem, quam in mortario lato marmor. aut porcellaneo optime contere; tum sensim inter assiduam triturationem admisce
Aquae destillat. ℥jj
et cola cum leni expressione.
Emulsionibus junctis adde
Sacchar. albissimi pulv. ℥vj
et absque calore sola agitatione solutionem Sacchari adjuva.
Ad Syrup. ℥jv
misce in mortar. porcell.
Amygdalini gr. xvjj.
Uncia una Syrupi continet
Acid. hydrocyanici granum quadrantem.

Von dem mit Amygdalin gemischten Safte braucht man nicht viel vorräthig zu haben, vielleicht 4 bis 6 Un-zen, nach deren Verbrauch man sehr bald den Saft wi-derum mit Amygdalin mischen kann.

Ueber Poudre Fèvre, Selterwasser-Pulver;

von

Dr. L. F. Bley.

Unter diesem Namen wird, wie nachstehende Ankün-digung zeigt, ein Pulver in Verkauf gebracht und zu de-ansehnlichen Preise von 15 Sgr. für ein Päckchen v-20 Stück abgegeben. Dieses Pulver, von welchem e-Theil in blauen, der andere in weissen Papierkapseln – befindet, besteht nun der Prüfung nach aus nichts Ande-als 60 Gran gröblich zerriebener Weinsteinsäure von w-röthlich-grauer, schmutziger Farbe, wahrscheinlich – Zerreiben im eisernen Mörser herrührend, und eben – viel anderthalb kohlensaurem Natron, welches aus dopp-kohlensaurem durch Verwittern entstanden ist. Es ist a-eigentlich nichts Anderes, als gewöhnliches Brausepul-nur in einem unrichtigen Verhältniss gegeben und – überschüssige Weinsteinsäure keineswegs dem Magen – träglich. Ein solches Gemisch aber als Surrogat d-Selterwassers auszugeben, muss gewiss als ein Missbrau-angesehen werden: denn es ist ja bekannt, dass das S-terwasser neben der Kohlensäure noch manche and-Bestandtheile enthält, nämlich nach G. Bischof in 16 Un-

Kohlensaures Natron	15,4093
Salzsaures Natron	16,2855
Schwefelsaures Natron	0,5653
Phosphorsaures Natron	0,7233
Kohlensauren Kalk	1,8672
Kohlensaure Talkerde	0,5953
Kohlensaur. Eisenoxydul nebst Thonerde, Manganoxyd und Kieselerde	0,1542

und Struve hat auch noch Spuren von Boraxsäure

lk, von kohlensaurem Baryt und Strontian gefunden. ›se sämmtlichen Salze fehlen nun im jener Mischung, dann nur neben freier Kohlensäure und Weinsteinıre, bei der überschüssigen Menge in dem Pulver, noch insteinsaures Natron enthalten kann. Aber nicht allein gänzliche Abweichung in der Zusammensetzung begt den Missbrauch, dieser wird auch am Publicum lurch verübt, dass der Verkäufer gegen 200 Proc. tzen an einem Päckchen von 20 weissen und 20 blauen lvern nimmt, welche nach angestellter Berechnung aber r auf 5 Sgr. zu stehen kommen.

Wie man hört, soll das Pulver starken Absatz finden; soll hie und da nachgemacht werden, was denn Beschulungen von Seiten des Verfertigers Rey in Paris hergerufen hat, als besässen die nachgemachten Pulver ht die richtige Zusammensetzung. Dieses sind die gehnlichen Behauptungen, wie sie alle Geheimnisskrämer chen, wenn sie sich in ihrem, nur Geldschneiderei zu unde liegenden Krame gestört sehen. Doch es kann ht oft genug auf den Missbrauch der sogenannten Geimmittel und die damit verbundenen Geldprellereien fmerksam gemacht werden, man kann dieses nicht häu- und laut genug sagen: denn unsere Behörden haben jetziger Zeit für solche Dinge ein etwas schweres hör!

Poudre Fèvre,
(Selterwasser - Pulver),

„zu haben in Berlin bei Felix et Comp., einzige und ausschliessliche Deposition für die Preuss. Monarchie und die Zollvereins-Staaten."

„Unter den neueren Erscheinungen im Gebiete des fransischen Comiseur-Faches (!?) dürfte wohl keine das Angehme mit dem Nützlichen in so hohem Grade vereinen, s dies mit dem von uns importirten »*Poudre Fèvre*« r Fall ist."

„Dasselbe dient, um in zehn Minuten Selterwasser herstellen, das hinsichtlich seines Geschmacks, so wie seir diätetischen Wirkungen, in keiner Weise dem gewöhn-

lichen Selterwasser nachsteht. Die höchst bequeme, ein-einfache Zubereitungsweise und die grössere Oekonomie welche dasselbe, zumal bei fortgesetztem Gebrauche, dar-bietet, haben hier, eben so wie in ganz Frankreich, viel-fach Anerkennung gefunden, und es wird das *Poudre Fèvre* von den berühmtesten hiesigen Aerzten in Stelle des gewöhnlichen Selterwassers verordnet."

„Wir verkaufen das französische Original-Packet für 20 Flaschen berechnet,

zu 15 Silbergroschen,

wonach sich der Preis für die Consumenten auf 9 Pfennige pro Flasche stellt."

„*Anleitung zur zweckmässigsten Bereitung des Selterwassers.*

In jedem Packete befinden sich 20 Pulver in weis-sen und 20 Pulver in blauem Papiereinschlag. Zur Her-stellung des Selterwassers bediene man sich einer hal-Quartflasche von starkem Glase (wozu die bekannten Sel-terwasserflaschen die geeignetesten sind).

Man fülle dieselbe bis an den Hals mit klarem Brun-nenwasser und schütte zuerst ein weisses, dann ein blaues Pulver in die Flasche. Nach Einschüttung des letzten Pulvers beeile man sich, die Flasche mit einem in Bereit-schaft gehaltenen starken Pfropfen fest zu verkorken und möglichst fest zu verbinden. Alsdann lege man die Flasche um und schon nach zehn Minuten wird ein vollkommen schönes, stark moussirendes Selterwasser zum Genuss bereit sein, das sich übrigens an kühlen Orten Monate lang aufbewahren lässt. Sehr wesentlich ist es, sich eines langen und starken Korkes zu bedienen, der, indem er die Flasche hermetisch verschliesst, noch weit genug aus der-selben hervorragt, um dass er später mit der Hand wieder ausgezogen werden kann.

Augenblicklich kann übrigens, durch Einschüttung der Hälfte von beiden Pulvern in ein Glas Zuckerwasser, ein moussirendes, erfrischendes und abkühlendes Getränk her-gestellt werden; und wo nur ein vollkommen ausgebilde

Selterwasser erlangt werden soll, wird die vorher :hriebene Procedur nothwendig sein.

Man kann sich ferner des *Poudre Fèvre* bedienen, in oben angegebener Weise Limonade und Weisswein ssirend zu machen.



ıemische Analyse eines Blasensteins von einem Schweine;

unternommen von

Dr. L. F. Bley und E. Diesel.

Der hiesige Amtsphysicus Herr Medicinalrath Dr. Behr rgab uns diesen Stein mit dem Ersuchen einer chemi- :n Zerlegung.

Der Stein besass die Grösse eines kleinen Hühner- ; und eine Eiform, war aber auf beiden Längeseiten as abgeplattet; die äussere Farbe war graulich-weiss, Oberfläche theils glatt, theils rauh, stellenweise war ganz weisser Ueberzug vorhanden. Das Gewicht be- ; 670 Gran.

Beim Durchsägen wurden deutlich fünf Schichten ırgenommen. Die äusserste, etwa ½ Linie breite, war weiss-grauer Farbe und fester Consistenz; die zweite nien breite, besass eine braune Farbe; die dritte, etwa nie breite, von weisser Farbe, besass eine festere Tex- als die zweite, welche mehr porös sich zeigte; die te, 3 bis 4 Linien breite, zeigte eine weissgraue Farbe, hier und da gelben Flecken; die fünfte, von der sse und dem Umfange eines kleinen Hühnereidotters, ı sie auch an Gestalt glich, besass eine theils braune, ls schmutzig weisse Farbe. Gegen den Eindruck des sers erschien die anscheinend poröse Masse am feste- ı. Beim Auseinanderschneiden fiel der innerste Kern, cher nur äusserlich weiss, innen aber hell-ockerfarbig :hien, heraus. In selbigem ward noch ein kleiner wei- fester Kern bemerkt. Unter der Loupe betrachtet, chien die ganze Steinmasse in allen ihren Theilen locker,

porös und pulverig; nur die braune, poröseste Schicht von strahligem Ansehn. Vor der Löthrohrflamme auf Kohle bildeten sich kleine weisse Kügelchen. Als einige Gr. anhaltend geglüht wurden, nahm man einen brenzlich am moniakalischen Geruch wahr. Beim Zerreiben des Steins stieg ein urinöser Geruch auf.

25 Gran des Steins verloren beim schwachen Trock- nen 7,0 Gran am Gewichte. Zur Zerlegung wurden 18 Gr. des fein gepulverten Steins anhaltend mit destillirtem Was- ser geschüttelt. Nach dem Abdunsten der filtrirten F- sigkeit blieb eine weisslich-gelbe blättrige Substanz zur welche sich vollkommen wie thierisches Eiweiss v- hielt. Absoluter Alkohol, mit welchem der in Wasser gelöste Antheil geschüttelt und digerirt wurde, nahm röthliche Farbe an, die später ins Rothbraune über- fast wie Drachenblut. Nach dem Abdunsten erschien Masse ebenfalls drachenbluthroth, von glatter Ober- und glänzendem Bauche. Die Consistenz war die e harten Pflasters. Im Löffel der Wärme ausgesetzt, sie unter Ausstossung eines harzähnlichen Geruchs, mit Flamme, liess eine erdige Asche zurück. Aether die Substanz auf, eben so ätherische Oele; fette lösten sie nicht. Salzsäure war ohne Wirkung Salpetersäure löste die Masse auf, unter Entwick- eines pechähnlichen Geruchs; eben so wirkte concen- Schwefelsäure. Aetzkali löste die Harzsubstanz auf färbte sich grünlich. Aetzammoniak zeigte ebenfalls lös- Einwirkung, ohne Farbenänderung der Masse. Diese Sub- stanz ist als rothes Harz bezeichnet.

Eine weitere Einwirkung kochenden absoluten Al- hols liess denselben grünlich gefärbt erscheinen. B. Abdampfen blieben 0,5 Gran eines grünlichen Harzes zur von mildem Geschmacke, löslich in Aetzammoniak übriges Verhalten war dem des rothen Harzes gleich Unterschied war nur durch die Farbe bedingt, we- der Stoff als grünes Harz bezeichnet ist. Der Stein- stand ward mit Aether ausgezogen. Dieser Auszug 0,50 Gran eines gelben, milden Fettes, welches alle E-

ıften eines thierischen Fettes zeigte, so weit sie bei der ngen Menge zu prüfen waren.

Die rückständige Steinmasse ward in Salpetersäure ›st. Es blieben 4 Gran ungelöst, welche von Salzsäure r die Hälfte aufgenommen wurden. Eine qualitative ung der salpetersauren Auflösung wies Gehalt an Kalk, erde, Ammoniak, Phosphorsäure, Kohlensäure und Schwefelverbindung nach.

Die verdünnte salpetersaure Lösung wurde mit oxal- em Ammoniak versetzt, der oxalsaure Kalk gehörig esüsst und geglüht. Man erhielt 44,5 Gran. CaO + . Nach Ausfällung des Kalkes wurde die Talkerde ch phosphorsaures Ammoniak gefällt und nach Aus- eidung der Phosphorsäure aus der Lösung des Con- mentes mittelst essigsauren Bleioxyds als $PbO + P^2O^5$ echnung gebracht, natürlich an MgO und H^6N^2 gebun- angesehen, wofür die berechnete Menge spricht. wurden 60,55 Gran phosphorsaure Ammoniak-Talkerde ınden. Bei der Auflösung des Blasensteins in Salz- e entwickelte sich eine ziemliche Menge Schwefel- serstoff, was seinen Grund, da die organischen Sub- zen entfernt waren, in der Gegenwart eines Schwefel- alles haben musste. Als man den Stein zu wieder- en Malen mit destillirtem Wasser behandelte, entwickelte entrirte Säure keine Spur Schwefelwasserstoff, nur Rückstand, mit Säure übergossen, strömte die ganze ge aus. Hieraus war zu schliessen, dass, da über- pt die qualitative Analyse die Abwesenheit von Kali, on, Eisen und Mangan dargethan, die Gegenwart von aber nachgewiesen hatte, dass Schwefelcalcium oder Oxysulfür des Kalkes Ursache des Auftretens von wefelwasserstoff sei. Es wurde eine gewogene Por- des Steinpulvers mit Salzsäure zersetzt, und der sich vickelnde Schwefelwasserstoff, wobei sich natürlich enbei noch CO^2 aus dem $CaO + CO^2$ entwickelte, in zuckerlösung aufgefangen, das kohlensaure Blei durch lünnte Säure schnell entfernt, das PbS abfiltrirt und

der Schwefel daraus berechnet; an Calcium gebunden betrachtet, wurden erhalten 2,236 Gran CaS.

Um sicher zu gehen, dass durch Behandlung des Niederschlags mit verdünnter Säure, um das kohlensaure Bleioxyd von dem Schwefelblei zu trennen, nicht ein Verlust an Schwefel statt gefunden hatte, ward das ... Filtrat mit Barytsalz geprüft, wodurch indess nicht ... Spur von Schwefelsäure nachweisbar war.

Der Blasenstein hinterliess, wie schon oben bemerkt, auch bei sorgfältiger Behandlung mittelst Salzsäure einen unlöslichen Rückstand, welcher humusartiger Natur war. Dieser Rückstand ward mit kohlensaurem Natron behandelt und löste sich hierbei bis auf eine kaum bemerkbare Menge zu einer dunkelbraunen Flüssigkeit auf. Der ungelöste Rückstand war, wie die weitere Prüfung ergab, SiO^3. Das erhaltene humussaure Natron ward durch Salzsäure zersetzt. Die abfiltrirte Humussäure zeigte beim Verbrennen einen geringen unverbrennlichen Rückstand, der ebenfalls als SiO^3 bestimmt wurde.

Diese beiden Substanzen, welche nur in kleinen Mengen vorhanden waren, wurden zusammen in Rechnung gebracht und betrugen 1,5 Gran.

Was nun die Gegenwart des Schwefelmetalles betrifft, so scheint diese interessant. Eine mögliche Bildung lässt sich erklären, da Humus sich vorfindet, durch eine Reduction eines schwefelsauren Salzes bei dem gleichzeitigen Vorkommen organischer Stoffe, durch eine Zersetzung ... vielleicht ursprünglich vorgekommenen Cysticoxyds, ... jetzt in dem Concrement nicht mehr vorhanden war, ... leicht durch Zersetzung von einer Proteinverbindung, dass Schwefelammonium gebildet wurde (wenn eine solche Bildung in den Harnwegen möglich ist), aus diesem ... vorhandenes lösliches Kalksalz, z. B. des Chlorcalciums. Doch sind dieses nur Vermuthungen, welche sich auf ... Wege des Experimentes mit Sicherheit nicht nachweisen lassen.

Am Schlusse wollen wir noch einen Versuch ...ren, welcher in therapeutischer Hinsicht einiges Inter...

bieten dürfte. Als wir etwas vom gedachten Blasensteine einer concentrirten Lösung salpetersauren Harnstoffes ımmenbrachten, fand eine starke Einwirkung statt, und ıen kurzer Zeit war die Steinmasse aufgelöst, indem Humus und Kieselerdegehalt zurückblieb. Bei Einkung des Harnstoffs in erhöheter Temperatur ging die ung noch schneller von statten. Die concentrirte Aufıng von 6 bis 7 Gran salpetersauren Harnstoffs löste ran des Concrements auf. Natürlich kann hier nur die)^5 als vorzüglich einwirkend betrachtet werden, da anntlich der salpetersaure Harnstoff beim Vorhandenı von Basen sehr leicht zersetzt wird, so dass der Harnf ausgeschieden wird und die N^2O^5 sich mit den en verbindet.

Die Zusammensetzung obigen Steins ist also folgende:

Thierischer Eiweissstoff	4,5
» rothes Harz	3,5
» grünes Harz	0,5
» Fett	1,5
Kohlensaurer Kalk	44,5
Phosphors. Ammoniak-Talkerde	60,55
Schwefelcalcium	2,236
Humussäure / Kieselsäure	1,5
Feuchtigkeit und Verlust	26,214
	145,00.

Analyse eines Pferdeharnsteins;

von
C. Ohme,
Apotheker in Wolfenbüttel.

Derselbe war von einem zehnjährigen Pferde durch Steinschnitt gewonnen, wog ungefähr 11 Loth und in verschieden concentrischen Schichten über einander elagert.

Zu seiner Bildung mochte, nach den beginnenden nptomen von Urinbeschwerden zu schliessen, ungefähr Jahr erforderlich gewesen sein.

Er hatte auf der Oberfläche eine hell bräunlich Farbe und war mit warzenförmigen, krystallinischen Ablagerungen bedeckt. Die inneren Schichten waren ebenfalls mehr heller oder dunkler bräunlich gefärbt, und der leicht zerbrechliche Stein gab beim Zerreiben ein schwach gelblich gefärbtes Pulver.

Sein specifisches Gewicht variirte an verschiedenen Stellen von 2,07 bis 2,16, und seine procentische Zusammensetzung war:

73,61	kohlensaurer Kalk
2,75	kohlensaure Talkerde
3,50	schwefelsaurer Kalk
2,20	kleesaurer Kalk
1,50	phosphorsaure Ammoniak-Talkerde
13,18	fettige Materie u. verhärteter Schleim
1,80	Wasser
1,46	Verlust
100,00.	

Schliesslich noch die Bemerkung, dass das operirte Pferd nach fünf Wochen vollkommen geheilt war und seitdem zu anstrengender Arbeit wieder benutzt wird.

Darstellung und Reinigung des Kali carbonici e tartaro;

von

C. Ohme.

Von allen Darstellungsweisen des reinen kohlensauren Kalis, durch Verbrennen mit oder ohne Salpeter, liefert nur die, durch Glühen von doppelt-gereinigtem Weinstein in eisernen Gefässen ein reines Präparat; alle übrigen Methoden, bei denen auf irgend eine Weise stickstoffhaltige Substanzen ins Spiel kommen können, liefern ein mehr oder weniger starkes, mit Cyankalium verunreinigtes Salz. Denn selbst, wenn man gereinigten Weinstein in Papierdüten verkohlt, erzeugt sich durch die Gegenwart des stickstoffhaltigen Leims im Papier — Cyan

Die Bereitungsweise durch Glühen des Weinsteins in ernen Gefässen erfordert aber eine ziemlich hohe Tem-ratur und steht ausserdem in Hinsicht der Billigkeit der thode durch Verpuffen von 2 Theilen gereinigtem Wein-in mit 1 Theile reinem Salpeter nach. Ich bringe dess-b letztgenannte Methode wieder in Vorschlag, indem dabei folgendermaassen verfahre.

Das in kleinen Portionen auf einer Eisenblechplatte puffte Gemenge von Weinstein und Salpeter hinterlässt hlensaures Kali, Cyankalium und fein zertheilte Kohle. ı lasse die zusammengesinterte Masse auf einer Stein-ıtte erkalten, lauge sie mit etwa 2 Theilen destillirtem asser aus und filtrire oder colire die Masse durch Lein-ınd.

Hierbei muss ich vor allen Dingen vor der Anwen-ng metallener Geräthschaften von Eisen, Zinn, Kupfer etc. arnen, namentlich vor den immer vorgeschriebenen ernen Kesseln und Spateln, weil die Bildung von Blut-ıgensalz bei der Gegenwart von Cyankalium, Wasser d Eisen sehr leicht und rasch vor sich geht (schon beim uchtwerden des verkohlten Gemenges auf der Eisen-ıtte) und weil dessen Fortschaffung umständlich und stspielig ist.

Durch die erhaltene Lösung leite ich, je nach der nge des zu reinigenden Quantums, einen anhaltenden om von gewaschenem kohlensaurem Gas, ganz so, als nn man eine Flüssigkeit zur Abscheidung eines Kör-rs mit Schwefelwasserstoffgas behandelt, erhitze dann die lzlösung einige Zeit in einer Porcellanschale und stelle einige Tage bei Seite.

Beim Hindurchleiten der Kohlensäure durch die Flüs-keit wird das Cyankalium zersetzt und Cyanwasser-ffsäure frei gemacht, die theils mit dem entweichenden se fortgeht, theils in der Flüssigkeit aufgelöst bleibt und chher durch das Erhitzen fortgeschafft wird. Leitet an das aus der Flüssigkeit tretende Gas in eine Lösung n salpetersaurem Silber, so erzeugt sich allmälig ein arker Niederschlag von Cyansilber, zum Beweise, dass

die entweichende Kohlensäure auch Cyanwasserstoffsäure mit fortführt. Das entweichende Gas besitzt überhaupt einen eigenthümlichen, stark betäubenden Geruch.

Die mit Kohlensäure behandelte Flüssigkeit wird nun filtrirt und in einer Porcellanschale zur Trockne verdunstet. Man könnte hierzu auch blanke eiserne Kessel verwenden; jedoch werden diese meistens in den Apotheken zu verschiedenen Zwecken benutzt, wodurch die blendende Weisse des Salzes gefährdet wird.

Hat man bei fehlerhafter Bereitung einen Blutlaugensalz-gehalt in dem kohlensauren Kali erhalten, so dampft man dasselbe zur Trockne ein und setzt es in einem eisernen Gefässe einer anhaltenden starken Rothglühhitze aus, wodurch bekanntlich das Blutlaugensalz zerstört wird. Man löst die geglühte Masse dann unter obigen Vorsichts-maassregeln in einer Porcellanschale in destillirtem Wasser auf, filtrirt das ausgeschiedene Eisenoxyd ab und behandelt die Flüssigkeit, zur Entfernung des zurückgebliebenen Cyankaliums mit Kohlensäure.

Das Civilpfund des kohlensauren Kalis, auf obige Weise dargestellt und gereinigt, kostet ungefähr 20 Sgr., während die Fabriken einen Preis von 25 Sgr. bis 1 Rthlr. 10 Sgr. dafür notiren; also ist kein Grund vorhanden, warum es sich nicht ein jeder Apotheker selbst darstellen könnte, da es künftig zur Bereitung des *Kali acetici*, *tartaricum, citricum*, dienen wird. Ueberhaupt bemerke ich hier noch, dass obige Methode hauptsächlich für Apotheker veröffentlicht ist. Für chemische Laboratorien hat schon Hofrath Wackenroder eine ausgezeichnete Darstellungsweise beschrieben, dessen Preis aber per Pfund über 1 Rthlr. sein würde *).

---

*) Indem es mich sehr erfreuet, dass immer mehr Stimmen praktischer Apotheker für die Selbstanfertigung chemischer Präparate sich erheben, glaube ich darauf aufmerksam machen zu müssen, dass in den Vorschlägen zu neuen Bereitungsmethoden, denen wir für manche pharmaceutisch-chemische Präparate mit Verlangen entgegensehen, mit Behutsamkeit zu verfahren sei ...

Ueber Selbstbereitung der pharmaceutisch-chemischen Präparate.

(Aus einem Schreiben des Herrn Apotheker **Scheffler** zu Ilmenau an H. Wr.)

..Wie Recht Sie haben, die Selbstbereitung der mehrn Präparate auch in pecuniairer Hinsicht zu empfehlen, ıt auch aus meinen Erfahrungen hervor. Einige Bei-

---

Allem, glaube ich, sei die Hinzufügung der vollständigen Prüfung der Producte nothwendig, um die Reinheit der Präparate darzuthun und zu zeigen, dass die für die phamaceutische Praxis neu vorgeschlagene Methode den bekannten älteren Methoden vorzuziehen sei. Der geehrte Herr Verfasser hat nun in obiger Mittheilung interessante Fingerzeige für die Darstellung des kohlensauren Kalis gegeben, allein keine Prüfung hinzugefügt, wodurch das Urtheil über den chemischen Werth des von ihm dargestellten Salzes sofort festgestellt wäre. In meiner ausführlichen Abhandlung über die Darstellung eines reinen kohlensauren Kalis in den Annalen der Pharmacie, Bd. 24. p 17, vom Jahre 1837, glaube ich mit hinlänglichen Gründen bewiesen zu haben, dass die Benutzung des Salpeters zu diesem Zwecke nicht räthlich sei. Nun hat Herr **Ohme** die gleichzeitige Anwendung von Kohlensäure empfohlen, und es wäre möglich, obgleich nicht sehr wahrscheinlich, dass eben dadurch die Fehler des Präparates vermieden würden, welche ich daran wahrgenommen und angegeben habe. Ausserdem wird es erlaubt sein, über die von Herrn **Ohme** über das *Sal tartari* gethane Aeusserung berichtigend zu bemerken: dass erstlich meine Methode, den gereinigten Weinstein ganz einfach in einem mit Amylum ausgestrichenen hessischen Tiegel zu verkohlen und die Kohle mit reinem Wasser auszulaugen, die Lauge aber entweder direct zu verwenden, oder in einer Porcellanschale abzudampfen, für alle Laboratorien, allermeist für die pharmaceutischen passt; und dass zweitens 1 Pfund des **abgedampften** Salzes nach dem Preise des gereinigten Weinsteins vor neun Jahren nur eine baare Auslage von 25 Sgr. erforderte, die im Ganzen geringe Menge von Brennmaterial und das verwendete destillirte oder auch Regenwasser nicht mitgerechnet. In manchen Fällen, in denen auf eine kleine Beimengung von Cyankalium nichts ankommt, kann auch der wohlfeilere rohe Weinstein benutzt werden. H. Wr.

spiele mögen dies beweisen. Das Pfund von *Tartarus natronatus* kommt um 1¼ Sgr., von *Kali tartaricum* um 2 Sgr., von *Zincum oxydat. alb. via sicc. par.* um 10 Sgr., von *Bismuthum nitricum praecip.*, wenn man das in der Mutterlauge bleibende Wismuth wiedergewinnt, um 15 Sgr. billiger zu stehen u. s. w. Ebenso ist es mit andern Sachen. Es haben mir 108 Pfd. frische, recht reife Wachholderbeeren 10 Unzen ätherisches Oel und 40 Pfd. reinen Wachholdersaft gegeben, so dass der Saft gerade die Auslagen für die Beeren und für das Feuermaterial deckt, also habe ich das Oel umsonst. Freilich darf der Apotheker Mühe und Arbeit nicht scheuen und muss, namentlich auch in grössern Geschäften, hübsch selbst arbeiten.

Zusatz. Wenn thätige und umsichtige Apotheker mit solchen bestimmten und schlagenden Beweisen meine schon seit vielen Jahren so oft und determinirt ausgesprochene Ansicht und Ueberzeugung in Betreff der Selbstbereitung der Präparate in den Apotheken unterstützen, so mag das Urtheil wohl zu einer *demonstratio ad oculos* werden, und das vornehmlich für diejenigen, in deren Hände das Wohl und Wehe der praktischen Pharmacie durch Einführung zeitgemässer Apothekerordnungen gelegt ist. Es handelt sich bei dieser Angelegenheit nicht etwa um einen kleinlichen Gewinn, sondern vielmehr um den ganzen Aufschwung der praktischen Pharmacie zum Besten der praktischen Medicin, welcher in ihrem offenbaren Vorwärtsstreben jede äussere sichere Stütze höchst willkommen sein muss. Nur die Unkenntniss kann zwei so innig mit einander verbundene Beschäftigungen der Menschen, wie praktische Medicin und Pharmacie, von einander losreissen oder gar in eine Opposition zu einander bringen. Da wir uns jetzt inmitten wichtiger Reformen des deutschen Medicinalswesens befinden, so mag man nicht zaudern, die in allen Zweigen der Heilkunst vorhandenen Missstände klar ans Licht zu ziehen, damit den reformatorischen Bestrebungen zur Verbesserung jeglichen Zweiges der ausübenden Medicin ein fester Boden verschafft, und alles hohle Formelwesen abgehalten werde, das

·rwaltungsbehörden zur drückenden Last und dem Sach-rständigen zum Hinderniss wird. Eine nach allen ihren ·rzweigungen mit Hingebung ausgeübte Medicin ist für sern Culturzustand eine selten hoch genug angeschlagene ohlthat; sie wird aber zu einer Plage, wenn ihre Aus-ung, nur nach verkehrten oder schiefen Grundsätzen regelt, zu Auswüchsen bedenklicher Art hinleitet, die lem Sachkenner bekannt genug sind.

Noch mag ich hinzufügen den Zuruf eines hoch-tagten Mannes, des würdigen Vaters hochverdienter Söhne, s Dr. E. W. Martius, vormaligen Hof- und Universi-ts-Apothekers zu Erlangen, am Schlusse seiner Autobio-aphie im Jahrbuche für praktische Pharmacie, Bd. 12. 6. Dieser Zuruf, von einer achtzigjährigen Erfahrung ıterstützt, lautet: »Möchte die Pharmacie jenen Charak-r eines wissenschaftlichen Gewerbes, welchen sie gerade ihrend meines Lebens sich rühmlichst erworben hat, ·ht dadurch verlieren, dass der Apotheker sich immer ·hr von dem chemischen Fabrikanten abhängig macht ·r Apotheker muss ein Defectarius im chemischen Labo-torio zugleich mit der Receptarius am Arzneitische in. Vergisst er das Erstere, so ist er in Gefahr, auf die ıfe des Handwerks herabzusteigen.« — Was hier als unsch ausgesprochen wird, sollte meines Bedünkens all-mein zu einem Gesetz erhoben werden. Wo unter einer aatsverwaltung ein Uebel allgemein einreisst, da trägt ·ht mehr der Einzelne, sondern nur die Anordnung der ministration die Schuld.

H. Wr.

·ber eine sichere Bereitungsweise des Ferrum carbonicum saccharatum;

von

C. Ohme.

Erst in neuerer Zeit wurde ich von den hiesigen ·rzten aufgefordert, das, gewiss mit Unrecht, theilweise ·hon in Vergessenheit gerathene *Ferrum carbonicum sac-*

charatum anzufertigen. Dabei sind mir aber sehr viele Schwierigkeiten in der Darstellung dieses Präparats aufgefallen, ohne dass ich mir in irgend einem Lehrbuche hätte Raths erholen können. Wird z. B. der hydratische Niederschlag von kohlensaurem Eisenoxydul mit Zucker gemengt, in einer Porcellanschale zur Trockne eingedampft und zum Umrühren des Gemenges ein eiserner Spatel angewandt, so erhält man statt des gewünschten kohlensauren Eisenoxyduls ein ausgezeichnetes *Ferrum oxydulatum nigrum* von sammetschwarzer Farbe und höchster Feinheit; von Kohlensäure aber enthält es dann keine Spur. Enthält aber vielleicht der hydratische kohlensaure Eisenoxydul-Niederschlag noch zu viel Wasser, was sich durch Pressen sehr schwer entfernen lässt, so dass das Eintrocknen mit Zucker mehrere Stunden dauert, so erhält man — bei Vermeidung eiserner Geräthschaften — ein rothes Pulver, das *Ferrum oxydatum fuscum* der preussischen Pharmakopöe, mit einem etwas grösseren Kohlensäuregehalte.

Auf folgende Weise gelingt es jedoch, immer das sehr kohlensäurereiche Präparat von dunkelgrüner Farbe zu erhalten.

16 Unzen krystallisirter reiner Eisenvitriol werden in einer hinreichenden Menge Wasser gelöst und mit einem Ueberschusse von kohlensaurem Natron gefällt. Der voluminöse Niederschlag wird durch Decantiren hinreichend ausgewaschen und dann in einem zinnernen oder verzinnten Kessel unter beständigem Umrühren bis 50° R. erwärmt, wodurch er das Hydratwasser verliert, ohne dass dabei Kohlensäure entweiche und ohne dass er seine dunkelgrüne Farbe veränderte. Man sammelt dann den Niederschlag auf einem leinenen Colatorio oder besser einem leinenen Spitzbeutel und presst erst mit den Händen, später in einer eisernen Presse das Wasser aus.

Man erhält auf diese Weise eine dunkelgrüne breiliche Masse, die, unter Vermeidung eiserner Geräthschaften, in der Wärme mit 8 Unzen Zuckerpulver vermischt, so lange im Wasserbade abgedampft wird, bis sie erst

ne Masse bildet, die, in kleinen Häufchen auf Papier er Leinwand ausgebreitet, so lange am Ofen getrock- t wird, bis sie sich pulvern lässt. Man erhält auf diese eise ein dunkelgrünes, stark dintenartig schmeckendes, ır kohlensäurereiches Präparat, von dem 3 Gran, 1 Gran hlensaures Eisenoxydul enthalten.



Jeber das vortheilhafteste Verfahren, Buttersäure zu bereiten;

von

Marsson,
Apotheker in Wolgast.

Es sind erst wenige Jahre her, als noch die Darstel- ıg der Buttersäure nach der Methode ihres Entdeckers ıevreul eine sehr umständliche und wenig Ausbeute bende Operation war und die Buttersäure zu den Sel- nheiten in den chemischen Laboratorien gehörte.

Bekanntlich verseifte Chevreul die Butter mit Kali, rlegte die Seife mit Weinsäure und knetete die dadurch geschiedenen fetten Säuren so lange mit Wasser aus, s das abfliessende Wasser noch sauer reagirte. Dieses ure Wasser enthielt ausser Buttersäure, noch Capronsäure, ıprinsäure, und noch eine vierte, uns erst kürzlich durch erch's Untersuchungen bekannt gewordene Säure, die ıprylsäure. Man neutralisirt mit Barytwasser und trennt e vier betreffenden Barytsalze durch ihre verschiedene islichkeit in Wasser. Wenn man bedenkt, dass die But- r überhaupt nur eine geringe Quantität der in Wasser slichen, fetten, flüchtigen Säuren enthält und bei der eindarstellung des buttersauren Baryts von den übrigen ichtigen Säuren immer etwas verloren geht, so ist die eringe Ausbeute sehr leicht erklärlich.

Im Jahre 1843 lehrten uns nun die Herren Pelouze ıd Gèlis ein viel vortheilhafteres Verfahren kennen, was ɔch um so mehr von hohem wissenschaftlichem Inter- sse ist, als die Buttersäure hier auf künstlichem Wege

erst erzeugt wird, noch dazu aus einem indifferenten Kör-
per, dem Zucker, durch eine der Milchgährung sehr nahe
verwandte Gährung. Das Interesse für diese Entdeckung
wurde dadurch noch erhöht, dass sie gerade in eine Zeit
fiel, wo eine heftige Streitfrage über die Fettbildung im
Thierkörper die Chemiker beschäftigte, und wir hier den
ersten Fall sahen, wo ein fetter, im Organismus des Thie-
res erzeugter Körper aus einem indifferenten, wie er häu-
fig von gleicher Zusammensetzung in der Nahrung der
lebenden Wesen vorkommt, erhalten wird, und zwar ohne
Mitwirkung irgend beträchtlicher Temperaturerhöhung und
ohne Anwendung energischer Reagentien.

Eine Bemerkung von Desfosses, dass bei der milch-
sauren Gährung zuweilen etwas Wasserstoff entwickelt
wird, veranlasste die genannten Herren, diesen Umstand
weiter zu verfolgen, und so wurden sie auf eine neue
Gährung geleitet, deren Endproduct Buttersäure ist.

Die Methode der Herren Pelouze und Gèlis be-
steht darin, dass sie zu einer Zuckerlösung, deren Gehalt
10 Grad der Zuckerwage entspricht, eine kleine Menge
Kasein und eine hinreichende Menge Kreide setzen, um
alle Buttersäure, welche sich später bilden kann, zu sätti-
gen. Dieses Gemenge wird bei einer constanten Tempera-
tur von 25 bis 30 Grad stehen gelassen. Die ursprüng-
lich schleimige Gährung nimmt bald den Charakter der
Milchgährung an, und geht allmälig in Buttergährung über.
Diese Zersetzungen treten bisweilen gleichzeitig auf, bis-
weilen folgen sie aufeinander, ohne dass es möglich wäre
ihren Gang zu regeln. Die Entwickelung der Gase nimmt
fortwährend zu, und wenn man sie der Analyse unter-
wirft, so tritt ein Zeitpunct ein, wo der freie Wasserstoff
bis auf $\frac{1}{3}$ der Kohlensäure gestiegen ist. In dieser Epoche
ist die Buttergährung in vollem Gange. Wenn nach Ver-
lauf einiger Wochen alle Wasserstoffentwicklung aufgehört
hat, so ist die Operation vollendet und die Flüssigkeit
enthält so zu sagen nichts Anderes, als buttersauren Kalk.
Die Umwandlung des Zuckers in Buttersäure soll um so
leichter erfolgen, mit je grösseren Quantitäten man arbeitet

esshalb die Herren Pelouze und Gèlis bedeutende antitäten in Arbeit nahmen. In mehreren Versuchen hielten sie über ein Drittel des angewandten Zuckers.

Hiernach war es nun nicht mehr auffallend, die ttersäure auch in andern gegohrenen Flüssigkeiten zu den. So bildet sie sich leicht beim Gähren von Saaen unter Wasser nach Erdmann und Marchand, im Faulen des Fibrins nach Wurz, durch Gährung von rtoffelkleie nach Scharling, des Gurkensaftes und des uerkrauts nach Marchand, im Althäinfusum nach Lacque, in der Gerberlohe nach Chautard, in verdornem Getreide nach Bonaparte. Dann soll sie auch Leberthran vorkommen nach Soest und sich bei der ockenen Destillation des Tabacks bilden nach Zeise.

Fertig gebildet in der grössten Quantität fand sie aber edtenbacher im Johannisbrod; aus 5 Pfd. der *Siliqua lcis* stellte er fast 1 Loth Buttersäurehydrat dar. Der genthümliche Geruch des Johannisbrods nach ranziger itter ist gewiss schon häufig den Apothekern aufgefaln, und ich war gerade mit einer Untersuchung desselen beschäftigt, als mir Redtenbacher's Arbeit durch e Annalen bekannt wurde. Das Vorkommen der Butterure in dieser Frucht neben einer bedeutenden Quantit Zucker lässt uns zu der Vermuthung kommen, dass e Buttersäure aus dem Zucker durch Zersetzung entanden sei. wobei es eigentlich ziemlich gleich ist, ob ese Säurebildung in der Frucht noch auf dem Baume, ler nach ihrer Abnahme von demselben geschah. Es mir öfters so vorgekommen, als wenn altes Johannisod einen stärkeren Geruch zeigte, als frisches. Es liegt iher der Gedanke einer künstlichen Erzeugung der uttersäure aus dem noch übrigen Zucker nicht fern; esonders wenn man annimmt, dass die Frucht einen ickstoffhaltigen Körper enthält, gewissermaassen ein Butrsäure-Ferment, das den Zucker disponirt, sich in Butteriure umzusetzen. Diese Vermuthung hat sich nun durch inen Versuch auf eine sehr schöne Weise bestätigt, so ass die *Siliqua dulcis* wegen ihrer Billigkeit vor allen

übrigen Substanzen zur Darstellung der Buttersäure den Vorzug verdient.

Ich verfuhr auf folgende Weise. 4 Pfd. Johannisbrod wurden zerstossen, durch ein Speciessieb geschlagen, vo: dem Saamen befreit, in einem Glashafen mit 10 Pfd. Wasser von 30 ° R. übergossen, 8 Unzen Kreide hinzugefügt und bei einer Temperatur stehen gelassen, die zwischen 25 bis 35° R. schwankte. Das Gemisch wurde des Tages mehrere Male umgerührt und die verdunstete Flüssigkeit von Zeit zu Zeit ersetzt. Den zweiten Tag begann die Gährung mit einer langsamen Kohlensäure-Entwickelung und hielt zehn Tage an, nach welcher Zeit die Kreide aufgelöst war, es wurden noch 4 Unzen hinzugefügt und die Kohlensäure-Entwicklung blieb noch vier Tage in der früheren Weise. Von der Flüssigkeit wurde öfter eine Probe herausgenommen und mit Schwefelsäure übergossen, ohne dass sich bis zum vierzehnten Tage ein auffallender Geruch nach Buttersäure gezeigt hatte; von der Zeit an begann aber plötzlich eine stürmische Gasentwickelung, die Flüssigkeit drohte überzusteigen, und eine herausgenommene Probe zeigte jetzt einen starken Geruch nach Buttersäure. Die Milchgährung, die die ersten vierzehn Tage angedauert hatte, war also jetzt in die Buttersäuregährung übergegangen, und gleichzeitig mit der Kohlensäure entwickelte sich Wasserstoff. Nach weiteren ... Tagen hörte die Gasentwickelung gänzlich auf, und ... die Buttersäuregährung als beendigt anzusehen. Das br... artige Gemisch wurde nun mit einer Quantität Wasser stark verdünnt und in einem Kessel über freiem Feuer aufgekocht, dann in eine Destillirblase gegossen, 12 Unzen Schwefelsäure hinzugethan und so lange destillirt, als ... Destillat noch merklich sauer reagirte. Das sehr verdünnte Destillat neutralisirte man mit kohlensaurem Natron, das frei von Chlornatrium war, und dampfte im Wasserbade bis zur dünnen Syrupsdicke ab. Zum Sättigen der Säure waren 15½ Unzen krystall. kohlensaures Natron verbraucht, woraus sich schon auf die bedeutende Quantität der erhaltenen Säure schliessen liess. Die syrup-

cke Salzlauge hatte sich beim Abdampfen nicht gefärbt, ıd am Rande des Gefässes konnte man eine völlig weisse ılzmasse erkennen; sie wurde mit 6 Unzen zuvor mit eicher Menge Wasser verdünnten Schwefelsäure zersetzt. ıch kurzer Zeit schied sich eine bedeutende Oelschicht ın schwach gelb gefärbter Buttersäure ab. Ein Versuch, e Säure abzudestilliren, misslang, da durch die Ausheidung von Krystallen aus der Salzlauge ein heftiges ossen und Ueberspritzen veranlasst wurde. Beim ruhin Stehen sonderte sich jedoch die Säureschicht vollındig klar ab, und konnte abgenommen werden. Sie ellte eine schwach gelb gefärbte, sehr concentrirte Butterure dar, von Gewicht 10 Unzen. Aus der Salzlauge, die concentrirt war, dass schwefelsaures Natron herausystallisirte, konnte weiter keine Säure erhalten werden.

Unterwirft man diese rohe, klare Buttersäure für sich ner Destillation, so geht zuerst eine schwächere Säure er, und so wie der Wassergehalt sich in der Retorte rmindert, scheidet sich schwefelsaures Natron, welches ch von der wasserhaltigen Buttersäure aufgelöst war, s und veranlasst ein unangenehmes Stossen, was ziemh durch einige Stückchen Platinblech beseitigt wird. die Ausscheidung des Salzes beendigt und haben sich e Krystalle zu Krusten vereinigt, so destillirt reines ıttersäurehydrat über. Man unterbricht die Destillation, enn nur noch ein geringer, bräunlich gefärbter Rückınd übrig ist. Die zuerst übergehende Säure enthält ıe Spur Ameisensäure, das nachher überdestillirte Butterurehydrat ist aber völlig rein davon. Um jeden Zweizu beseitigen, dass auch wirklich die erhaltene Säure ıttersäure sei, ward das Silbersalz durch Fällen des ıttersauren Ammoniaks mit salpetersaurem Silber, Aufchen des Niederschlags und Herauskrystallisiren des Silberlzes dargestellt. Es schiesst in dendritischen, sehr locker sammenhängenden Krystallen an. Das trockne butterure Silberoxyd gab 59,70 Proc. Silberoxyd, während die echnung 59,49 verlangt, wodurch jeder Zweifel über das irkliche Vorhandensein der Buttersäure gehoben wird.

4 Unzen der rohen, zur Rectification verwandten Säure lieferten 2 Unzen Buttersäurehydrat, 1½ Unzen einer wasserhellen, aber sehr concentrirten Säure, der Retortenrückstand wog ½ Unze. Die wasserhaltige Säure kann entweder durch Chlorcalcium entwässert, oder zur Darstellung des Butteräthers und der buttersauren Salze verbraucht werden. Man ist also im Stande, aus 4 Pfd. Johannisbrod 5 Unz. reines Buttersäurehydrat und 3½ Unz. einer wasserhaltigen concentrirten Säure, oder in Summa mindestens ½ Pfd. reines Buttersäurehydrat zu erhalten. In den Zollvereins-Staaten, wo der Zucker theuer ist, ist die Darstellung der Säure aus Johannisbrod am vortheilhaftesten und liefert ein Präparat, was hinsichtlich seiner Reinheit nichts zu wünschen übrig lässt.

Ebenso einfach ist jetzt die Darstellung des Butteräthers, der wegen seines an Ananas erinnernden Geruchs häufig zur Fabrikation des künstlichen Rums und zur Parfümirung der sogenannten Ananasseife angewandt wird. Es giebt bekanntlich in der Chemie kaum ein zweites Beispiel, wo eine Säure mit Hülfe von Schwefelsäure so leicht zu ätherificiren wäre, wie die Buttersäure. Man kann dazu sehr gut die rohe Säure verwenden, die man nach der Pelouzeschen Vorschrift mit dem gleichen Gewicht Alkohol vermischt und die Hälfte concentrirte Schwefelsäure nach und nach zusetzt. Die Flüssigkeit erhitzt sich, und schon nach einigen Minuten Ruhe beginnt der fertige Aether sich als eine ölartige Schicht abzuscheiden. Man giesst ihn ab, schüttelt ihn zur Abscheidung mit etwas kalihaltigem Wasser und rectificirt über Chlorcalcium. Er ist eine farblose, leicht bewegliche Flüssigkeit.



Ueber das Verhalten des Phosphors gegen Aether und Salpetersäure;

von

C. Ohme.

Bei der Auffindung und Erkennung des Phosphors gerichtlichen Untersuchungen habe ich das Verhalten sselben näher untersucht, und sind mir dabei einige scheinungen vorgekommen, die mir der Bekanntmachung ·ht unwerth erscheinen.

Scheidet man aus einer Lösung des Phosphors in ther den Phosphor in Substanz ab, oxydirt denselben ttelst concentrirter Salpetersäure und dampft rasch die haltene Phosphorsäure zur Syrupsconsistenz ein, so er-lt man merkwürdiger Weise die sogenannte Para- oder rophosphorsäure, da dieselbe durch Silbersolution weiss fällt wird. Wendet man aber verdünnte Säure zur Oxy-tion an oder kocht längere Zeit, so entsteht die gewöhn-he Phosphorsäure, und Silbersolution wird gelb gefällt. ı gleiches Resultat wird aber auch erhalten, wenn man inere Mengen von gewöhnlichem Phosphor eben so handelt. Man muss dabei von vorn herein einen Ueber-ıuss von Salpetersäure anwenden, weil die sich anfangs tbildende phosphorige Säure erst bei grösserer Concen-tion in Phosphorsäure umgewandelt wird, bei deren rhandensein, auch in der geringsten Menge, die Silber-ution erst braun gefärbt und dann metallisch als schwar-s Pulver reducirt wird, wodurch die Phosphorsäure-action gänzlich verdeckt ist.

Der Aether löst ferner eben sowohl die im Phosphor wöhnlich vorkommende Verbindung von Phosphorarsen f, und es kann aus der gebildeten Phosphorsäure durch hwefelwasserstoffgas die arsenige Säure nachgewiesen rden. Man muss dabei aber die Concentratrion der ıosphorsäure beim Abdampfen nicht zu weit fortsetzen, eil sonst das Arsen sich leicht metallisch in schwarzen

Schuppen ausscheidet, die man für verkohlte organische Materien halten und so das Arsen übersehen könnte.

Bei der Abscheidung des Phosphors aus dem Aether erhält man denselben als ein weisses unfühlbares Pulver, welches erst dann, wenn der Aether vollständig verflüchtigt ist, anfängt zu leuchten und dicke Nebel von phosphoriger Säure auszustossen, die aber einen so widerlichen Geruch, dem von Arsenwasserstoff ähnlich, besitzen, dass ich glaube, die darin enthaltene Verbindung von Phosphorarsen zerfällt durch Wasserzersetzung in phosphorige Säure und Arsenwasserstoffgas. Möglicherweise beruht auch das Leuchten auf einer Bildung von entzündlichem Phosphorwasserstoffgas bei der Entstehung von phosphoriger Säure durch Wasserzersetzung.

Die oben angegebene Bildung von Paraphosphorsäure ist in so fern nicht uninteressant, als man im Allgemeinen angenommen hat, dass sich durch Oxydation des Phosphors mittelst Salpetersäure immer die gewöhnliche Phosphorsäure bilde. Man würde aber unter Umständen bei gerichtlichen Untersuchungen bald einen weissen oder gelben Niederschlag mit Silbersolution erhalten, je nachdem man concentrirte oder verdünnte Salpetersäure angewandt und längere oder kürzere Zeit zur Oxydation verwandt hätte. Passend wäre es vielleicht, erst Paraphosphorsäure zu bilden, deren charakteristische Eigenschaften in der gerichtlichen Beweisführung anzugeben, und diese dann in gewöhnliche Phosphorsäure überzuführen.

Die Nachweisung des Arsens bei einer Phosphorvergiftung möchte wegen der höchst geringen Menge wohl immer sehr schwierig sein, obgleich — bis jetzt wenigstens — im Handel kein arsenfreier Phosphor vorkommt.



Auffindung des Phosphors bei gerichtlichen Untersuchungen;

von

C. Ohme.

Vor einiger Zeit erhielt ich von gerichtlicher Seite eine fforderung, den Inhalt zweier Packete auf einen möglichen halt an giftigen Substanzen zu untersuchen, und zwar ırde dabei um mögliche Beschleunigung der Untersuıng gebeten, damit noch vor Beendigung des gerade ıtfindenden Termins der Thatbestand protocollirt wern könne.

Der Inhalt des einen Packets bestand aus Schwarz)dstückchen (Roggenbrod), die durch einander geknetet d an der Oberfläche stark betrocknet waren. Beim rkleinern derselben entwickelte sich ein schwacher Ge:h nach verdunstendem Phosphor.

Um die Gegenwart desselben zu ermitteln, wurden Brodstückchen, möglichst klein zerschnitten, in einer ısche mit Schwefeläther übergossen und eine Zeitlang rk damit geschüttelt; der Aether war hierbei klar)lieben und zeigte beim Hineintauchen von blauem ·kmuspapier erst dann eine schwache Röthung, als der her vollständig verdunstet war, und nahm diese Röıng beim Liegen an der Luft immer mehr zu.

Es wurde nun die eine Hälfte des Aethers im Dunn auf eine Glastafel gegossen, wo nach dem Verdunn des Aethers die ganze Glasplatte plötzlich anfing zu chten. Zu der andern Hälfte des Aethers wurden einige)pfen Salpetersäure gesetzt und das Gemisch in einer ısche im Wasserbade erhitzt. So lange Aether vorhan1 war, konnte keine Einwirkung der Salpetersäure wahr1ommen werden; sobald aber der letzte Antheil ver:htigt war, oxydirte sich plötzlich der zurückgebliebene ʼosphor unter schwacher Detonation und starker Bildung 1 salpetriger Säure. Die gebildete Phosphosäure konnte n leicht in dem gebliebenen Rückstande mittelst sal-

petersauren Silbers und vorsichtigen Zusatzes von Ammoniak, an dem eigelben Niederschlage erkannt werden, und somit war die Gegenwart von Phosphor bestimmt bewiesen.

Zu bemerken ist hierbei, dass nach einem später angestellten Versuche sich mit dem freiwilligen Verdunsten des Aethers kein Phosphor verflüchtigt, weil durch das Verdampfen desselben eine Temperatur-Erniedrigung entsteht, die den Phosphor zwingt, zurückzubleiben; erst wenn der Aether völlig verschwunden ist, steigt die Temperatur so weit, dass der Phosphor sich oxydiren und leuchten kann. Hat man eine nicht zu geringe Quantität von aufgelöstem Phosphor, so kann man diesen leicht von der Substanz trennen, wenn man den Phosphoräther auf Wasser giesst und so verdunsten lässt, wo sich während des Verdunstens des Aethers der Phosphor als feines Pulver theils auf der Oberfläche des Wassers, theils an den Wänden des Gefässes absetzt; er kann dann angezündet werden, wenn man ihn auf einem Filter sammelt, oder auch zu Phosphorsäure verwandelt werden. Durch Erwärmen des Wassers lässt er sich in eine Kugel vereinigen und könnte dann passend in einer zugeschmolzenen Glasröhre unter Wasser als *Corpus delicti* den Acten beigefügt werden.

In den mit Aether behandelten Brodstückchen wurden mit Hülfe einer Loupe weisse Körnchen erkannt, die herausgenommen sich als arsenige Säure erwiesen und mittelst Kohle in einer Glasröhre reducirt wurden.

Der Inhalt des zweiten Packets bestand aus Weizenmehl, vermengt mit arseniger Säure. Bei den Reductionsversuchen mittelst des Marsh'schen Apparats erwies sich dieser, in diesem Falle, als unanwendbar, indem bei der Wasserstoff-Entwicklung die stark schäumende Flüssigkeit in die Gasentwicklungsröhren stieg und so den Versuch vereitelte. Glücklicherweise wurden durch umsichtiges Schlämmen mittelst Alkohols einige Körnchen von arseniger Säure erhalten und mittelst Kohle reducirt.

Obgleich ich nun nicht glaube, dass sich eine Unter-

:hung auf einen Phosphorgehalt immer so schnell und ılagend wird führen lassen, so glaube ich dennoch, dass ges Verfahren für Manchen nicht uninteressant sein ·fte, indem die gemachten Erfahrungen Anderer für den tersuchenden immer angenehm sind. Wäre z. B. der gen mit seinem Inhalte auf Phosphor zu prüfen, so rde eine Behandlung mit Aether ausser dem Phosphor :h Fett auflösen, und möglicherweise könnte der Aether ne Leuchtkraft nach dem Verdunsten verlieren; jedens aber würde in der zurückbleibenden Masse durch ydation mittelst Salpetersäure die entstandene Phosphorıre nachzuweisen und somit die Gegenwart von Phosɔr bewiesen sein, da die phosphorsauren Salze in den ;anischen Gebilden vom Aether nicht mit aufgenommen rden. Ausserdem aber hat diese Methode das Gute, ;s sie für jede andere noch vorzunehmende Operation ne Hindernisse erzeugt.

Dabei kann ich nicht unterlassen, die Bemerkung ausprechen, dass im Allgemeinen der irrige Glaube zu rschen scheint, als wenn Phosphorbrei in Hinsicht sei- Giftigkeit dem Arsenik nachstände, was vielleicht dakommen mag, dass ersterer aus den Apotheken leichzu bekommen ist, als dieser, ja dass Phosphorbrei ;ar in manchen Apotheken ohne Giftschein verabfolgt rden darf, obgleich eine Vergiftung damit immer tödtı werden muss, da wir durchaus kein Gegenmittel ;itzen, auch vielleicht schwerlich je eins besitzen wer-ı. Am zweckmässigsten würde in einem solchen Falle hl das Eingeben von erwärmten fetten Oelen sein, da selben auf den fein zertheilten Phosphor auflösend und hüllend, dabei lindernd auf die entzündeten Stellen im ılunde und Magen und zugleich Brechen und Durcherregend wirken würden.

Zum Schluss will ich noch auf eine in der letzten ɔisversammlung zu Braunschweig vom Dr. Herzog ·gezeigte und hier und da schon bekannte Gebläslampe, sehr praktisch, aufmerksam machen. Dieselben erzen den ziemlich kostspieligen Geblästisch für gewöhn-

liche Fälle vollkommen, da man bei einiger Uebung sich darauf sehr leicht Arsenikreductionsröhren, Röhren mit Kugeln, cylinderförmige Probierröhren mit runden Boden, Thermometerröhren u. s. w. verfertigen kann. Ich habe damit sogar ein 1 Zoll weites Glasrohr zu einem Liebig-schen Kühlapparate zu einem Schnabel ausgezogen. Wahrscheinlich werden obige Lampen in dem Berichte über die stattgefundene Kreisversammlung ausführlicher erwähnt werden.

Ueber Emplast. Lithargyr. simpl. und Krystallisationen des Kampfers.

(Briefliche Notiz vom Apotheker Reinige an Dr. L. Bley.)

Ich habe die Wahrnehmung gemacht, dass das aus Seife und Bleizucker, unter Zusatz von Essigsäure bereitete *Empl. Litharg. s.*, wovon ich Euer Wohlgeboren vor einiger Zeit eine Probe zu senden so frei war, nach längerem Aufbewahren — wie ausgezeichnet es auch anfangs erscheint — gelb und schmierig wird, und dass dasselbe selbst frisch bereitet zu solchen Pflastern, wozu ausserdem Terpentin kommt, sich nicht wohl als Zusatz eignet, indem sie dadurch ebenfalls zu weich und schmierig werden, was ich nachträglich zu erwähnen für nöthig erachte. Nach meinem Dafürhalten liegt der Grund dieses Uebelstandes wahrscheinlich darin, dass man in Frankreich, wie auch bei uns, zu den bereits fertigen Seifen, um sie geschmeidiger und gleichförmiger zu machen, noch etwas Oel zusetzt, welches mit der Zeit ranzig wird und dem damit bereiteten Pflaster unverseift beigemengt bleibt; es dürfte daher die von dem Herrn Professor Liebig angegebene Methode, das Pflaster mit Oelsäure zu bereiten, vor allen anderen wohl den Vorzug verdienen. Nach einem von mir kürzlich angestellten Versuche, das Bleipflaster, um es recht schön zu bekommen, mit weissem (gebleichtem) Olivenöl darzustellen, habe ich mich überzeugt, dass sich ein solches Oel durchaus nicht dazu eignet, indem das-

flaster selbst unter Zusatz von mehr als die vorgeschrie-
ene Menge einer sehr guten Bleiglätte, und bei unge-
öhnlich lange fortgesetztem Kochen dennoch so schmie-
g blieb, dass ich nicht im Stande war, dasselbe zu ma-
xiren, obgleich es erkaltet fest schien. Das hier aber-
als beigefügte Pflaster ist aus französischer Seife und
leizucker in dem früher angegebenen Verhältniss ohne
iurezusatz bereitet, und werden Euer Wohlgeboren fin-
en, dass dasselbe sowohl in Farbe als Consistenz aus-
ezeichnet schön ist, wiewohl Gèlis, Soubeiran, Lie-
ig u. m. A. anführen, dass die durch Zersetzung so dar-
estellten Bleipflaster schon im Anfange zu hart sind und
iit dem Alter noch härter werden.

Betreffs der früher besprochenen dendritischen Krystall-
ildung beehre ich mich zu bemerken, dass ich bei mei-
en wiederholten Versuchen immer mehr zu der Ueber-
eugung geführt werde, dass ausser dem Auflösungs-
iittel das Licht einen Haupteinfluss darauf ausübe, indem
:h jene Gruppirung der Krystalle zwar jedesmal — also
leichsam nach festen Regeln — aber doch immer nur
ach denjenigen Stellen der Gefässe und am schönsten
efunden habe, worauf ich das Tageslicht (ohne sie den
onnenstrahlen auszusetzen) einwirken liess; ich werde
aher mit der Kampfersolution sowohl, wie auch mit an-
ern Salzlösungen in verschieden gefärbten Gläsern Ver-
uche anstellen, und mir erlauben, Euer Wohlgeboren
llenfalls dabei bemerkte auffallende oder abweichende
rscheinungen mitzutheilen.

Ueber Emplast. Litharg. simpl.;

von

Jannasch,
Apotheker in Barby.

Ich bezog vor Kurzem *Ol. Olivar.* was in seinem Aeussern nichts zu wünschen übrig liess, allein bei Verwenden desselben zu *Empl. Litharg.* wurde ich leider von dem Gegentheil überzeugt. Nachdem ich die nöthi-

20*

gen Ingredienzen bereits 3 Stunden *lege artis* gekocht hatte, zeigte sich noch keine richtige Consistenz, vielmehr theilte sich die Masse beim Erkalten in drei Schichten. Die obere war schäumig weiss, die mittlere eine zähe durchsichtige wie *Terebinth. veneta*, und die unterste war compacter und von weisser Farbe. Zwischen der obern und mittlern Schicht hatte sich eine bedeutende Menge Oelsüss abgelagert. Erst ein abermalig dreistündiges Kochen mit Zusatz von noch ein wenig Litharg. gab mir ein Pflaster von gewünschter Consistenz. Die unternommene Untersuchung nach der Boudet'schen Methode mittelst *Acid. nitr. fumans* zeigte mir, dass das Oel mit *Ol. Lini* verfälscht war.

Pharmaceutische Notizen.

(Briefliche Notiz vom Herrn Apotheker Hampe in Blankenburg an Dr. Bley.)

Mit den neuen narkotischen Extracten bin ich beinahe fertig, es fehlt nur noch *Aconitum*, das aber jetzt in Blüthe kommt. — Dass die neuen Extracte theurer werden, beruht schon auf dem grossen Verlust an Spiritus, durchschnittlich per Pfund 1½ Thlr., ohnedem ist die Ausbeute fast ⅓ geringer. — Ich halte die Digestion des Gemisches aus Pflanzensaft und Alkohol für nothwendig, um die Tinctur leicht filtriren zu können, indem durch die Digestionswärme die *faeces* compacter werden und sich nach dem Erkalten zu Boden setzen. Die erkaltete Tinctur durch einen Filzbeutel filtrirt, geht dann rasch durch, indem man zuletzt den Bodensatz aufgiebt. — 100 Pfd. Bilsenkraut erfordern 20 Pfd. Alkohol und geben 2½ Pfd. Extract durchschnittlich — Andere wollen nur 2 Pfd. Extract erhalten haben.

Die bisherige Dürre hat manches Kraut verdorben, das gute trockne Wetter kann diesen Verlust nicht ersetzen. — Kamillen werden sehr rar werden; überhaupt ist ein Jahr, wie dieses, fast eben so ungünstig für die Vegetabilien, als das nasse Jahr von 1845, wo das Trocknen derselben so schwierig war.

I. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Ueber Castoreum;

von

Jannasch,

Apotheker in Barby.

Fast jede Analyse, welche mit Castoreum unternommen orden, zeigt einen verschiedenen kohlensauren Kalkgehalt, im Maiheft des Archivs macht Herr Apotheker Müller ıfmerksam, dass er ein Biebergeil verarbeitet habe, das emlich die Hälfte seines Gewichts aus kohlensaurem Kalk standen habe. Die vielfache Gelegenheit, welche sich ir dargeboten, an frischem Castoreum meine Beobachngen anstellen zu können, hat mir denn ebenfalls das sultat gegeben, dass der Kalkgehalt desselben kein nstanter ist, am allerwenigsten aber über die Echtit entscheiden kann. Die Jahreszeit allein ist es, welche n bedeutenden Unterschied dieses bewährten Arzneiittels bewirkt. Castoreum, welches in den Monaten Juli s Februar gesammelt wird, ist schon in seinem Aeussern nz von dem in den andern Monaten gesammelten verhieden. Im frischen Zustande habe ich es fast stets n festerer Consistenz gefunden, von schwefelgelber Farbe ıd nur selten kommt eine gelbliche trübe Flüssigkeit geringer Menge vor. Dies Castoreum zeigt im trockn Zustande eine mehr bräunlichgelbe Farbe, die Flüsgkeit bräunt sich beim Aussetzen an die Luft sehr bald, ıd hinterlässt nach dem Verdampfen eine braune kräftig echende, nur wenig mit Säure übergossen, aufbrausende asse. Ganz anders ist das Castoreum der Monate Feuar bis Juli, obwohl es ebenfalls einen schönen kräftin Geruch besitzt, so zeigt sich schon eine mehr weisschgelbe Farbe; es kommt in allen Beuteln mehr Flüssigeit von derselben Farbe vor, die öfter über $\frac{1}{3}$ der ganzen chwere des Beutels ausmacht. Durchgehends sind aber

auch die Beutel nie so angefüllt, als in den andern Monaten. Das Castoreum bleibt nach dem Trocknen immer weisslichgelb, die Flüssigkeit setzt ein weissliches Sediment ab, was sich beim Aussetzen an der Luft nicht bräunt, mit Säuren sehr stark braust und nur kohlensaurer Kalk ist. Die überstehende Flüssigkeit bräunt sich und hinterlässt eine braune, weniger nach Castoreum riechende Masse.

Ich glaube aus dieser Beobachtung den Schluss ziehen zu können, dass der Geschlechtstrieb bedeutenden Einfluss auf das Castoreum übt, da gerade in den Monaten Februar bis Juni die Begattungs- und Wurfzeit dieser Thiere ist und wie bekannt, ohnehin die Geschlechtstheile derselben mit den Castoreumbeuteln in sehr genauer Verbindung stehen.

Die Fettbeutel scheinen diesen Veränderungen nicht unterworfen zu sein, da ich solche jeder Zeit gefüllt antraf. Das Verhältniss selbiger zu dem Castoreum scheint kein constantes zu sein, wohl aber beobachtete ich, dass das Quantum des Fettes mit dem Alter der Thiere ab-, das des Castoreums zunimmt. Der grösste vielleicht 12jährige Bieber hatte 14 Unzen Castoreum, seine Fettbeutel wogen $3\frac{1}{2}$ Unze; ein 3jähriger zeigte 5 Unzen Castoreum an Gewicht, dagegen 2 Unzen von letzterm; bei einem halbjährigen wogen die Castoreumbeutel 2 Drachmen und die Fettbeutel eben so viel.

Sonderbar ist die Verschiedenheit des Adeps Castorei der Männchen von dem der Weibchen. Ersteres hat die Farbe und Consistenz des Gänsefetts mit einem stechenden Geruch nach Salpetersäure, verändert sich durch jahrlanges Liegen fast gar nicht, wogegen das der Weibchen eine bläulich-graue Farbe hat, von Consistenz dünner ist, nur im frischen Zustande einen an Schwefelwasserstoff erinnernden Geruch besitzt, der durch längeres Stehen bedeutend zunimmt. *)

---

*) Herr Jannasch hat die Güte gehabt, mir schon vor längerer Zeit das hier erwähnte Biebergeil-Fett nebst einigen andern au[illegible]

Ueber Uredo auf Conium;

von

Krause,

Apotheker in Oranienbaum.

Beim Einsammeln der *Hb. Conii maculati* ist es nicht r nöthig, sich zu versichern, dass sie nicht mit anderen nbellaten (als *Chaerophyllum bulbosum, Aethusa Cynapium* :uta *virosa, Phellandrium aquaticum, Oenanthe fistu-a* und *crocata, Scandix odorata, Ligusticum peloponnense, aerophyllum temulentum, hirsutum* und *sylvetre* u. a. m.) rwechselt werde, sondern auch besonders darauf zu hten, dass die Rückseite dieser Blätter nicht von Brand-zen *(Uredo)* besetzt sei.

Es ist bekannt, dass diese Brandpilze im frischen stande besonders giftige Eigenschaften besitzen, unter nen ich namentlich den Grasbrandpilz (*Uredo Graminis*) rvorheben will, der sich auf den Blättern von *Glyceria* :*ctabilis* und *Scirpus sylvaticus* (in langen Streifen) findet, d vom Landmann Barsch- oder Parschschilf genannt wird.

Wird eine solche Pflanze im frischen Zustande vom ndvieh gefressen, so entsteht Windkolik, welche ohne äftige Hülfe leicht den Tod herbeiführen kann.

Das getrocknete Gras dagegen äussert jene Wirkun-n nicht mehr, weil alsdann die die Sporen einschlies-nden *Sporangien* zerplatzen und ihren Inhalt von sich ıleudern.

Da nun das *Extr. Conii* aus frischem Kraute berei-wird, so scheint es mir von Wichtigkeit zu sein, gerade

---

das Castoreum sich beziehenden Substanzen mitzutheilen. Nur anderweitige drängende Arbeiten haben mich bisher verhindert, diesen Substanzen eine ausführliche Untersuchung zu widmen. Es ist aber sehr wünschenswerth, dass Hr. Apotheker Jannasch die ihm dargebotene ausgezeichnete Gelegenheit zur vielfältigen Beobachtung des Biebers und der Veränderung des Biebergeils fortsetze. Nur auf diesem Wege, scheint es, wird man zu richtigen Ansichten über die ungemeinen Verschiedenheiten des käuflichen Castoreum gelangen können. *H. Wr.*

auf diesen Umstand aufmerksam zu machen, da sonst leicht eine andere, als die gewünschte Wirkung hervorgerufen werden dürfte.

Ueber Verfälschung der Myrrhe mit arabischem Gummi;

von

Dr. Hartung-Schwarzkopf.

Eine Sendung Myrrhe, welche ich unlängst erh... war mir gleich anfänglich durch ihr theilweise zu gl... zendes und hellrothes, gewissermaassen hyper-elegan... Ansehen verdächtig. Bei einigermaassen genauer Unt... suchung ergab es sich, dass das Product etwa zu $\frac{15}{16}$ ... ächter Myrrhe, zu $\frac{1}{16}$ aber aus Capgummi, welchem gle... wohl durch öfteres Besprengen mit Myrrhetinctur der ... Myrrhe eigenthümliche Geruch und Geschmack par... ertheilt war, bestand. Die beigemengten Stückchen ... gummi waren von der ächten Myrrhe durch ihre Kaul... keit im Munde, durch das nur eben gelbweisse Pu... welches sie beim Zerreiben gaben, durch ihre Unlöslichk... in Alkohol und durch den rein brenzlichen, keineswe... balsamischen Geruch, welchen sie auf trockner Kohle v... dem Löthrohre verbreiteten, mit Leichtigkeit unterscheid...

Noch ein Wort über Herba Tramontana;

von

E. Hampe.

Im Octoberhefte des Archivs pag. 42 hat Herr Dr H... darauf hingedeutet, dass ich mich in der richtigen Be... mung der *Herba Tramontana* geirrt hätte. Derselbe ... »Vor einiger Zeit fand ich nun beim Durchsehen ... Sammlung zwei Flechten, welche ich vor einigen zw... Jahren, von Soleirol auf Corsica gesammelt, erhalten ha... und erkannte sogleich die eine für die erwähnte *Hb. Tra-montana*; diese ist aber nicht die *Umbilicaria pens...*

ra, wie Apotheker Hampe im Archiv der Pharmacie 46 Februar S. 184 meint, sondern die *Gyrophora papu-sa Ach.*«

Darauf erwiedere ich: dass ich nur ein Stückchen *b. Tramontana* (4 Gran schwer) in der Gehe'schen isstellung erhielt, dass ich aber sofort erkannte, es sei ie in Europa nicht gemeine Flechte, welches sich auch i meiner Nachhausekunft bestätigte und wodurch ich e Freude hatte, eine übersehene Art der *Lichenographia ropaea* zuzuführen. Mein Stückchen stimmt mit Exem-aren, die an den *Peaks of Otter* in Nordamerica gesam-elt sind und passt auch vollkommen zu der Acharius-hen Beschreibung »*thallo subtus lacunoso, granulato-casperato nigro*« *etc.* Dagegen *Gyrophora papulosa h.* »*thallo subtus lacunoso pallido-fuscescente, apo-eciis creberrimis etc.* unterschieden wird, und ist letztere e *Umbilicaria laevis Persoon,* die auch am Cap vorkommt, einer Ansicht nach, eine unter sehr günstigen Verhält-ssen vorkommende, frühzeitig reichlich Scutellen entwi-celnde Form der *U. pustulata Ach.* Diese *U. laevis Pers.* ler *Gyrophora papulosa Ach.* bildet immer einen flach ifliegenden *Thallus,* dagegen die *U. pensylvanica* stark wölbt ist, und sich nicht flach drücken lässt und obgleich der Gehe'schen Ausstellung nur Bruchstücke vorlagen, hat doch ein Jeder bemerken können, dass dieselben cht flach, sondern gewölbt waren.

Ich bin sehr gern erbötig, bei irgend einer Veranlas-ing, wie z. B. in der nächsten Versammlung des natur-issenschaftlichen Vereins des Harzes, meine Behauptung i bekräftigen, nur bedaure ich, dass Hr. Dr. Holl, der ige Flechten schon vor länger als zwanzig Jahren aus orsica besessen hat, nicht vor zwanzig Jahren seine Ent-eckung mitgetheilt hat, denn ohne meine ganz zufällige izwischenkunft hätte sich die *Umbilicaria pensylvanica* ch zwanzig Jahre in Herrn Holl's Herbarium verborgen ilten können!

Blankenburg den 26. October 1846.

Pharmakognostische Notizen;

(Briefliche Mittheilung von M. Osswald an Dr. Bley.)

1) Verunreinigung des Gummi arabicum mit Seesalz.

In meinem Vorrath von Gummi arabicum fand ich vergangenen Sommer mehrere zusammenhängende feuchte Klumpen, auch noch kleine Stückchen von einem weissen Salz dazwischen, die noch nicht ganz zerflossen waren. – Nach einer chemischen Untersuchung ergab es sich, dass die Beimischung nichts anderes war als gewöhnliches Seesalz. Ob diese Verunreinigung absichtlich oder zufällig darunter gekommen sein mag, will ich dahin gestellt sein lassen.

2) Verfälschung von Castoreum.

Durch die Güte des Herrn M. Werner u. Comp. in Leipzig erhielt ich vor Kurzem zur Bereicherung meiner Sammlung einen Beutel von *Castoreum hudsonbay*, welcher mit Schmutz und Sand gefüllt und von London bezogen war. Er wog 2 Loth, hatte wenig Geruch, und übrigens im äusseren Ansehen dem echten *Castoreum* sehr ähnlich.

Ueber Gutta Percha;

(Briefliche Notiz von M. Osswald an Dr. Bley.)

Gutta Percha ist eine neue Sorte Gummi elasticum die jüngst in Ostindien aufgefunden worden und in Handel gebracht ist. Nach einer mir von Hrn. Werner et Comp. gemachten Mittheilung kommt es in Stücken von 20—30 Pfd. Schwere vor. Mit kochendem Wasser behandelt lässt es sich in jede Form bringen und ist so zähe, dass man es kaum zerreissen kann; es löst sich vollständig in Petroleum auf, ebenso in Terpentinöl, besitzt ein fleischfarbenes Ansehen und einen eigenthümlichen Geruch.

Vorläufige Notiz über Höhenrauch;

von

Medicinalrath Dr. Joh. Müller,

vormal. Apotheker in Emmerich.

Schon lange habe ich mich damit beschäftigt, auf :mischem Wege zu ermitteln, ob der sogenannte Moor- ıch mit dem Höhenrauch identisch sei, wie so viele Schreier dern nachschreien. Während ich noch immer an der ysikalisch-chemischen Untersuchung arbeite, kommt die ıätzenswerthe Arbeit des Herrn Dr. Hoyer in Minden :ptemberheft des Archivs), dem ich in jeder Beziehung rmit beipflichten muss.

Der Moordampf ist kein Höhenrauch. Beide sind in emischer und physikalischer Beziehung himmelweit von ıander verschieden, dieses ist über allen Zweifel erha- ı, was ich später beweisen werde.

Sehr häufig habe ich auf den Hochgebirgen von West- en und des Fürstenthums Waldeck bei botanischen cursionen zu allen Jahreszeiten die Beobachtung gemacht, ss Gewitter nicht recht zum Ausbruche kamen, da- aber sogleich Höhenrauch, »electrischer Nebel«, elec- ches Gas entstand, welches sich durch einen unver- nnbaren, eigenthümlichen unangenehmen Geruch nach osphorwasserstoff stets auszeichnete. Wo Höhenrauch rhanden, kann es aus physikalisch-chemischen Grund- zen auch nicht regnen. Eine reine Fiction ist ferner, ss sich der Höhenrauch nur immer bei NO und NW ige, er kommt auch oft aus anderen Gegenden.

III. Monatsbericht.

Löslichkeit des Bleioxyds in reinem Wasser.

Bonsdorff hat früher gefunden, dass 7000 Theile von Kohlensäure freies, reines Wasser 1 Theil Bleioxyd auflösen. Phillips glaubt, dass das Bleioxyd im Wasser sich nur in suspendirtem Zustande befinde, weil durch Filtriren der Bleigehalt getrennt werde. Dieser Meinung hat Christison widersprochen, welcher fand, dass der Bleigehalt in das innere Gewebe des Filters eindringe, was er durch Schwefelwasserstoff nachwiess; auch zeigte sich noch in dem Filtrate ein Bleigehalt, wenn man in eine, metallisches Blei und Wasser haltende Flasche Sauerstoff leitete und dann filtrirte. *(Lond. Edinb. and Dubl. Phil. Mag. 28. 128. 17. — Pharm. Centrbl. 1846. 29.)*

Lapis infernalis.

Zum Bestreichen der Höllensteinformen bedient sich Schaffner fein gepulverter Talkerde. *(Jahrb. f. prakt. Pharm. 12. 5. 285.)* B.

Quantitative Bestimmung des Kupfers.

M. J. Pelouze bedient sich zur Untersuchung der Münzen, Medaillen, der Bronze, des Stück- und Glockenguts auf ihren Kupfergehalt einer Methode, welche der von Gay-Lussac eingeführten Silberprobe auf nassem Wege nachgebildet ist. Sie ist anwendbar bei Kupferlegirungen, welche gleichzeitig Zinn, Zink, Blei, Arsenik, Antimon, Kadmium, Wismuth und Eisen enthalten, aber nicht anwendbar bei Gegenwart von Kobalt und Nickel. Sie beruht darauf, dass aus einer mit Ammoniak übersättigten salpetersauren Auflösung der zu prüfenden Legirung durch Schwefelwasserstoff-Schwefelnatrium zuerst nur das Kupfer als Schwefelkupfer gefällt wird; erst dann, wenn durch den Verlust alles Kupfers die Lösung ihre blaue Farbe verloren hat und farblos geworden ist, schlagen sich Zink und Kadmium mit weisser oder gelber Farbe als Schwefelmetalle nieder, während Zinn, Arsenik und Antimon im Schwefelnatrium aufgelöst bleiben und Eisen, Blei, Wismuth und der grösste Theil des Zinns und Antimons schon anfangs durch den Aetzammoniaküberschuss niedergeschlagen wurden.

Zur quantitativen Bestimmung des Kupfers bereitet

n sich eine Lösung von einer genau gewogenen Menge :misch reinen (galvanoplastischen) Kupfers in Salpeter-ıre, ferner eine Lösung von Schwefelwasserstoff-Schwe-ıatrium. Man giesst jetzt so viel Aetzammoniak zur pferlösung, dass diese stark ammoniakalisch wird, erhitzt n Sieden oder besser bis zu 75° Cels. und versetzt sie so ge mit der Schwefelnatriumlösung, bis sie farblos gewor-ı ist, mit der Vorsicht, nicht zu viel von der letzteren, dern genau so viel als nöthig ist, hinzuzusetzen. Man timmt nun die zur Entfärbung der Flüssigkeit d. h. zur igen Fällung des Kupfers erforderlich gewesene Menge Schwefelnatriumlösung dem Volumen oder dem Ge-ht nach; diese Menge ist also ein Aequivalent der in losung gewesenen genau bekannten Kupfermenge. Man ient sich nun dieser Normalflüssigkeit zur gleichen lung einer Auflösung der Legirung, deren Kupfergehalt ı bestimmen will, indem man ebenso verfährt, wie eben bei der Auflösung des reinen Kupfers angege-wurde.

Gesetzt, man habe zur Fällung und Entfärbung der noniakalischen dunkelblauen Lösung von 1 Grm. che-ch reinen Kupfers 50 Grm. oder Maasseinheiten Schwe-atriumlösung verbraucht, so entsprechen letztere natür-1 Grm. Kupfer; hätte man nun zur Entfärbung der ferhaltigen Lösung der Legirung 10 Grm. Schwefel-iumlösung angewendet, so würde die aufgelöste Menge Legirung 50 : 1 = 10 : 0,2 Grm. Kupfer enthalten.

Zur Vermeidung von Unrichtigkeiten ist es nöthig, mit Schwefelnatriumlösung versetzten Flüssigkeiten nicht ;e der Luft ausgesetzt stehen zu lassen, weil das nie-;eschlagene Schwefelkupfer sich an der Luft oxydirt, ırch in Ammoniak wieder löslich wird und die Flüs-eit aufs Neue färbt.

Schlägt man auf die angegebene Weise eine Kupfer-ng in der Wärme nieder, so ist dieser Niederschlag t, wie man bisher angenommen hat, reines Kupfersul-sondern ein Kupferoxysulfid = $CuO + 5\,CuS$. Der in Kälte entstehende Niederschlag ist Kupfersulfid (CuS).

Eine zweite Methode der Bestimmung besteht darin, salpetersaure Kupferoxydlösung mit Weinsäurelösung Aetzkalilauge zu versetzen, und die entstandene inten-lunkelblaue alkalische Flüssigkeit zum Sieden erhitzt, Zinnchlorür auszufällen, bis sie farblos geworden ist. Zinnoxydul wird zu Zinnoxyd, indem es das Kupfer-l zu Kupferoxydul reducirt, welches in der alkalischen sigkeit unlöslich ist. Die Entfärbung der Flüssigkeit

zeigt die vollendete Fällung des Kupfers an. Das fernere Verfahren gleicht dem oben angegebenen. Die Gegenwart von Zinn, Zink, Blei, Arsenik und Antimon sind der Anwendung dieser Methode nicht hinderlich. (*Ann. de Chim. et de Pharm. 3. Ser. tom. XVI. Avril 1846.*)

In einem zweiten Artikel setzt Pelouze das Verfahren bei seiner Methode der Kupferbestimmung weiter aus einander; wir heben noch folgende Einzelnheiten heraus.

Die Bereitung des Schwefelwasserstoff-Schwefelnatriums geschieht auf folgende Weise. Man leit Schwefelwasserstoff in Aetznatronlauge von 36° Beaum mittelst eines Entwickelungsrohrs von weitem Durchmes Nach einiger Zeit des raschen Einleitens findet man ei bedeutende Menge des Schwefelwasserstoff-Schwefelna triums in farblosen oder schwachgelblichen Krystall angeschossen. Man giesst die Mutterlauge so gut w möglich von den Krystallen ab, wäscht letztere zwei b dreimal mit kleinen Mengen kalten Wassers ab, lässt a tropfen und wendet sie zur Bereitung der Normalflüssig keit an. Zu dem Ende löst man sie in der 6 bis 8fach Menge kalten Wassers auf, lässt 2 bis 3 Tage stehen, zi die farblose Flüssigkeit mit einem Heber vom Bodensa ab und hebt sie in gut verschlossenen Gefässen auf, w rin sie sich Monate lang unverändert hält. Im Bodensa befindet sich oft etwas Schwefelblei, welches w aus der Schwefelsäure herrührt, die zur Bereitung d Glaubersalzes, folglich der Soda und der Aetznatronla diente.

Das zur Norm dienende Kupfer muss ge werden. Das in dünnen Blechen vorkommende Schwe Kupfer ist sehr rein; ausserdem bedient man sich d galvanoplastischen Kupfers. Es muss sich in Salpeters völlig auflösen. Ein Rückstand besteht grösstentheils a Zinnoxyd oder Antimonoxyd, sehr selten aus Gold. salpetersaure Auflösung mit Ammoniak versetzt darf s nicht trüben. Der in der dunkelblauen ammoniakalisch siedenden Lösung durch überschüssiges Schwefelnatri hervorgebrachte, gut ausgewaschene Niederschlag = CuO, 5 CuS darf, mit einer verdünnten ammoniakalischen petersauren Kupferoxydlösung bis 75° Cels erhitzt, k Entfärbung hervorbringen, sonst enthält es andere Sch felmetalle beigemengt, die das Kupfer als Schwefelkup fällen und selbst aufgelöst werden. Die salpetersa Lösung des Kupfers darf weder durch Salzsäure n durch Schwefelsäure getrübt werden. — Wenn das Kup mehr als 1 oder 2 Tausendtheile Eisen enthält, so

schon sichtbar auf die Magnetnadel. Das käufliche ıpfer enthält manchmal Sauerstoff.

Untersuchung von Legirungen. — Wenn diese Salpetersäure nicht völlig löslich sind, so ist es nöthig, ırch einige Tropfen Salzsäure die Auflösung zu beför-rn. Um das lange suspendirt bleibende Zinnoxyd nie-rzuschlagen, löst man zugleich etwas Blei mit auf; bei nmoniakzusatz fällt unlösliches Bleioxyd-Zinnoxyd nie-r, welches leicht zu Boden sinkt. Es ist nicht nöthig ch dem Zusatz von Ammoniak die Flüssigkeit zu filtriren, il die neben dem Kupferoxyd vorhandenen Metalloxyde h nicht eher in Schwefelmetalle verwandeln, als bis es Kupferoxyd in Kupfersulfid übergegangen und die aue Farbe der Lösung verschwunden ist.

Bei der Fällung der ammoniakalischen Kupferoxyd-.- Lösung durch Schwefelnatrium muss man eine Er-zung über 75° Cels vermeiden, weil bei einer Tempe-tur über 80° Cels das gefällte CuO, 5 CuS anfängt reduirend auf das aufgelöste Kupferoxyd zu wirken und ıpferoxydul zu bilden, welches bekanntlich in Ammoniak rblos auflöslich ist; man würde alsdann die Operation iher unterbrechen, ehe alles Kupfer ausgefällt wäre. bald nur die Lösung stark ammoniakalisch gehalten rd, steigt die Siedetemperatur nicht leicht über 75° Cels, gen der Wärmeabsorption des verdunstenden Am-oniaks.

Untersuchung von Kupfererzen und Kupfer-lzen. — Die stark kupferhaltigen Erze behandelt man e die Legirungen; die wässerigen Lösungen der eisen-ltigen Kupfersalze werden vorher durch Behandeln mit lpetersäure oxydirt, weil sie meistens das Eisen im Zu-ınde des Oxyduls enthalten. Die stark eisenhaltigen sungen filtrirt man nach dem Ammoniakzusatz, wäscht t aus, concentrirt die vereinigten Flüssigkeiten und ver-ırt wie gewöhnlich; doch dürfen die Kupferlösungen ht zu verdünnt sein.

Bestimmung des Zinks in Legirungen. — Sie steht darin, die bis 75° Cels erhitzte zinkhaltige ammo-ıkalische salpetersaure Kupferlösung mit etwas mehr hwefelnatrium zu versetzen, als nöthig ist, um die blaue rbe verschwinden zu machen. Dadurch schlägt sich ben dem CuO, 5 CuS alles Zink als ZnS nieder. Fil-rt man nun diesen Niederschlag ab und erhitzt densel-n nach dem Auswaschen bei einer Temperatur von ° Cels mit einer verdünnten ammoniakalischen salpeter-uren Kupferoxydlösung, so wird alles Zink in Lösung

übergehen und dafür Kupferoxysulfid niedergeschlag
werden. Entfernt man jetzt durch Filtration alles Kup-
feroxysulfid und versetzt das Filtrat bis zur Entfärbun
mit Schwefelnatriumlösung, so bleibt in der Auflösung alle
Zink zurück, welches man durch weiteren Zusatz vo
Schwefelnatrium als weisses ZnS fällen und quantitati
bestimmen kann.

Zusammensetzung von Münzen aus Kupfe
und Bronze. — Pelouze untersuchte nach dieser M
thode zahlreiche Münzen und Medaillen. Der Werth d
gegenwärtig in Frankreich circulirenden Kupfergeldes l
läuft sich in runder Summe auf 30,000,000 Franken. D
Gewicht desselben beträgt nach einer Durchschnittsre
nung gegen 6,191,100 Kilogramme, worin 5,765,010 Ki
gramme Kupfer. Die rothen Soustücke mit dem B
niss Ludwig XV. und Ludwig XVI. enthalten im Dur
schnitt vieler Analysen $\frac{993}{1000}$ Kupfer; die Glockens
(sous de cloches) mit den Jahreszahlen 1791, 1792 und 17
sind sehr verschieden in ihrem Gehalt an Kupfer; er we
selt von $\frac{713}{1000}$ bis $\frac{965}{1000}$, der Durchschnittsgehalt vieler An
lysen $\frac{862}{1000}$; sie enthalten oft 5 bis 6 Proc. Zink und kle
Mengen von Blei, Antimon und Eisen; Zinn ist natürl
immer darin.

Die Soustücke aus den Jahren V bis VIII der R
publik *(cloches affinées, tête de liberté)* enthalten im M
tel $\frac{955}{1000}$ Kupfer. In ihnen findet sich auch nicht sel
etwas Blei.

Die Kupferscheidemünzen von England, Preussen, Ru
land, Schweden, Dänemark, Belgien, Sardinien und W
phalen sind aus dem gewöhnlichen Kupfer des Han
geschlagen, d. h. sie enthalten zwischen $\frac{98}{100}$, $\frac{99}{100}$ bis
Kupfer; so sind namentlich englische Münzen mit d
Bildniss der Königin Victoria und der Zahreszahl 1
reines Kupfer.

Die Medaillen, bekannt unter dem Namen *Monne*
welche sich durch ihre Schönheit, ihren Glanz, ihre U
verwüstlichkeit und die Feinheit ihres Gepräges auszei
nen, enthalten $\frac{970}{1000}$ bis $\frac{980}{1000}$ Kupfer, die übrigen Proc
bestehen aus Zink und Zinn zu gleichen Theilen. Die
Legirung schlägt Pelouze vor für die neue französi
Scheidemünze.

Auch unter alten Münzen, namentlich den römisch
finden sich ziemlich häufig solche von reinem Kupf
die bronzenen Münzen und Medaillen der Alten enthal
von 4 bis 20 Proc. Zinn auf 80 bis 96 Proc. Kupfer;

nreichsten derselben sind am besten erhalten, sie finden h sogar noch manchmal in Circulation.

Eine dritte Sorte alter Münzen hat die Zusammenzung des Messings und zeigt gewöhnlich einen Gehalt von bis 46 Proc. Zink. Pelouze fand in ihnen sogar hre Male beträchtliche Mengen von Kadmium; manche hielten Zinn, Eisen und Blei in geringer Menge. *(Ann. Chim. et de Phys. 3. Sér. Août 1846. Tome XVII.)*

H. L.

Gewinnung des Silbers aus dem Chlorsilber.

Ueber die zweckmässige Gewinnung des Silbers aus m Chlorsilber hat H. Wackenroder folgende Versuche tgetheilt. 4 Zweithalerstücke, an Gewicht 148,44 Grm., ırden in gemeiner starker Salpetersäure aufgelöst, wozu Unzen nöthig waren. Die Auflösung wurde gehörig mit asser verdünnt, filtrirt, und der Rückstand von Chlorsilber t der Filterasche für sich weiter behandelt. Das mit Kochz gefällte Chlorsilber betrug nach Auswaschen mit salzurehaltigem, hernach mit reinem Wasser, und möglichst sgetrocknet 173 Grm. Nach inniger Mengung mit 346 Grm. reinigter Pottasche brachte man das Gemenge in einen gemessen grossen Schmelztiegel, dessen Boden mit einer ge kohlensauren Kalis bedeckt war. Der wohl bedeckte egel wurde nun langsam bis zum beginnenden Glühen s Gemenges erhitzt. Nach ungefähr einer halben Stunde nk die Masse zusammen, und konnte ohne Gefahr des bersteigens oder des nachtheiligen Herausspritzens der asse einem heftigern, durch Aufsetzen des Domes bewirkten ihfeuer ausgesetzt werden, welches etwa eine halbe Stunde terhalten wurde. Nach Wegnahme des Domes und der hlen kühlte der Tiegel bald soweit ab, dass die Salzmasse einen eisernen Mörser abgegossen werden konnte; der egel wurde aber wieder in den Ofen gebracht und einem ngsamen völligen Erkalten überlassen. Nach einigen inuten konnte dann, nachdem Wasser aufgegossen war, r Regulus herausgenommen werden. Das erhaltene Korn n Silber wog 127,9 Grm., hätte aber 130,32 Grm. wien müssen. Die angewendeten Münzen entsprechen eigenth 133,596 Grm. Silber. Da das immer vorkommende nschmelzen von Silber in die Tiegelmasse von dem ıfangs in kleinen Kugeln zusammenschmelzenden Silber, elches in die Lücken eindringt, herrührt, so kann man dem Tiegel vorher Chlorcalcium schmelzen.

Durch Wiederauflösen der Salzmasse in Wasser, Ausıugen des Tiegels mit Ammoniak, Salpetersäure u. s. w.

wurde endlich alles Silber möglichst gesammelt, und so wurden noch erhalten 4,347 Grm. Silber, also im Ganzen 132,247 Grm. Der geringe Verlust von 1,349 Grm. oder von 0,935 Proc. des Silbergehaltes wird hauptsächlich durch die zweite Schmelzung veranlasst sein, weil der dazu angewendete kleine Tiegel keiner weitern Behandlung unterworfen wurde. Giese's Angabe, dass der Silberverlust immer 2 bis 3 Proc. betrage, kann daher wohl nur bedingungsweise richtig sein. Der ganze Aufwand von Materialien und Utensilien zur Auflösung, Fällung und Reduction des Silbers belief sich ungefähr auf $\frac{1}{11}$ des angewendeten Silberwerthes. Ein Zusatz von Kalihydrat oder kohlensaurem Natron zu dem Gemenge von Chlorsilber und gereinigter Pottasche, wie Mohr und Kastner angeben, um das Schmelzen zu erleichtern, scheint von keinem Vortheil, auch die Angabe von einer Verflüchtigung des Chlorsilbers wenig wahrscheinlich.

Wenn man das Silber nicht als eine matte, weisse dendritische Masse erhalten will, so muss durchaus zuletzt die Hellrothglühhitze angewendet werden. Grössere Mengen dendritischen Silbers können wohl noch Chlorsilber einschliessen, wie Proust angegeben hat, oder auch wohl Kalisalz; der völlig geschmolzene Regulus ist frei davon. Die Excrescenzen, welche man zuweilen sieht, sind lediglich der Krystallisation des Metalles zuzuschreiben, obwohl sie öfters einer Sauerstoff-Absorption beigemessen werden. Findet letztere statt, so kann man voraussetzen, dass bei der Reduction des Chlorsilbers durch kohlensaures Kali der freiwerdende Sauerstoff nicht aus der schmelzenden Salzmasse entweiche, sondern Kaliumsuperoxyd erzeuge und eine gewisse Menge von Kohlensäure dafür entwickele. Die Reduction des Chlorsilbers in einem Arzneiglase zu bewirken, nach Mohr's Versuchen, giebt bloss ein pulverförmiges Silber, da der Schmelzpunct des Silbers über dem des Glases liegt. Was die Reduction des Chlorsilbers mit Colophonium, von Mohr empfohlen, sowie die von Gay-Lussac, welcher das Chlorsilber mit $\frac{1}{5}$ Aetzkali reducirt wissen will, betrifft, so fehlt es ersterer an directer Nachweisung des unvermeidlichen Verlustes, letzterer ebenfalls einer näheren Prüfung auf Zulässigkeit für chemische und pharmaceutische Laboratorien. (*Buchn. Repert. Bd.* 43 *H.* 2.) *B.*

Silberoxyd als Arzneimittel.

Dieses neue Arzneimittel wird in England angewendet. Aus den Mittheilungen englischer Aerzte geht hervor.

dass das Silberoxyd als adstringendes, tonisches, umstimmendes und gelinde sedatives Arzneimittel durch eigenthümliche Wirksamkeit ausgezeichnet ist. Es ist eben so wie das Quecksilberoxyd und Bleioxyd in Wasser nicht ganz unlöslich, und hat die sehr beachtenswerthe Neigung, mit Protein eigenthümliche Verbindungen einzugehen, ohne die schlimmen Nebenwirkungen, wodurch die innerliche Anwendung des salpetersauren Silbers und essigsauren Bleies manchmal bedenklich wird, nach sich zu ziehen. — Es wird innerlich zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ — 1 Gran *pro dosi* in geeigneten Verbindungen mit *Pulvis G. Tragacanth., Rad. Rhei, Rad. Ipecac., Sap. med., Fel Tauri insp., Extr. Hyoscyami, Extr. Conii mac., Extr. Chamomill.* und dergleichen in Pillen, aber auch in Pulverform gegeben. Ausgezeichnet wirksam hat sich das Silberoxyd bisher bewiesen bei verschiedenen innerlichen Blutungen, namentlich bei Bluthusten und Blutbrechen, bei Blutungen aus dem Darmkanal, bei Mutterblutfluss; auch bei Schleimflüssen, Diarrhöe und colliquativem Schweisse; auch bei Dyspepsie, Magenschmerzen, Sodbrennen, bei verschiedenen Neuralgien, auch gegen Epilepsie und Syphilis. Da das Silber in seinen chemischen Eigenschaften dem Quecksilber ähnlich ist und es die grösste Affinität zu Chlor besitzt und eben so wie das Calomel eine merkwürdige Neigung hat, als Chlorsilber mit Protein auflösliche organische Verbindungen einzugehen, welche den Organismus zu vermehrten Ausscheidungen auf gewissen Wegen disponiren, so lässt sich mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass das Silberoxyd auch in seinen pharmakologischen Eigenschaften dem Quecksilberoxyd ähnlich sein wird, nur viel milder als das letzere; es scheint auch bei längere Zeit fortgesetztem Gebrauche nicht leicht schlimme Folgen nach sich zu ziehen. (*Repert. f. d. Pharm. Bd. 43. H. 3.) B.*

Quantitative Bestimmung des Arsens.

Hierüber hat Levol interessante Versuche angestellt. Mehrere nicht metallische Säuren haben eine grosse Neigung mit gewissen unlöslichen Metallsäuren unlösliche Doppelverbindungen einzugehen; zu diesen gehört auch die Arsensäure. Behandelt man arsenhaltiges Antimon mit Salpetersäure, so löst sich zwar ein grosser Theil des Arsens darin auf und vermittelt zugleich eine grössere Löslichkeit des Antimonoxyds, aber auch mit dem ungelöst bleibenden Antimonoxyde bleibt ein leicht nachweisbarer Antheil des Arsens verbunden. Behandelt man aber

eine Legirung von Zinn und Arsen, in welcher das Arsen nicht mehr als $\frac{1}{16}$ des Zinns beträgt mit siedender Salpetersäure, so erhält man eine von Zinn und Arsen völlig freie Flüssigkeit und ein weisses, voluminöses, in Salpetersäure unlösliches Pulver, bestehend aus arsensäurehaltigem Zinnoxydhydrat. Selbst noch bei einem Verhältniss von 15 Theilen Zinn auf 1 Theil Arsen bleibt alles Arsen beim ungelösten Zinnoxyd zurück, doch nimmt Levol der Sicherheit wegen einen geringeren Arsengehalt als Erforderniss an zum guten Gelingen seiner auf diese Beobachtung gegründeten Scheidungsmethode des Arsens.

Das auf diese Weise mit Arsen gesättigte Zinnoxyd nimmt beim Trocknen eine gewisse Härte und Durchscheinheit an, welche demselben das Ansehn von gröblich gepulvertem Glase verleiht. An der Luft oder unter Kohlensäure geglüht, nimmt es eine sehr beständige schwarze Farbe an, so lange man es nicht mit reducirenden Substanzen zusammenbringt.

Eine bekannte Menge des ausgewaschenen, gut getrockneten arsenhaltigen Zinnoxyds wird in ein Glasschüsselchen (das man sich fertigt, indem man eine Glasröhre der Länge nach in zwei Hälften spaltet und mittelst der Löthrohrflamme die beiden Enden einer Hälfte in die Höhe biegt) gethan, in eine Röhre von starkem Glas geschoben und diese zwischen Kohlenfeuer zum Dunkelrothglühen erhitzt. Man leitet jetzt Wasserstoffgas darüber hin, welches vorher durch Silberlösung geleitet und von Schwefelwasserstoff oder Arsenwasserstoffgas befreiet worden ist. Die Reduction geht sehr leicht von Statten; man erhält glänzende Zinnkugeln und einen Ring von Arsen in geringer Entfernung von der Stelle, wo die Glasröhre erhitzt wurde. Das Arsen spült man mit Salpetersäure sorgfältig aus der Röhre; das Zinn wird in Salzsäure gelöst, das entweichende Arsenwasserstoffgas zuerst durch Aetzkalilauge geleitet, dann in Silberlösung, wodurch es unter Reduction des Silbers in Arsensäure (?) und Wasser zerlegt wird. Die mit einigen Tropfen Chlornatrium von dem noch aufgelösten Silber befreite Flüssigkeit wird filtrirt und das Filtrat der direct erhaltenen Arsenlösung hinzugefügt. Die Auflösung des Zinns in Salzsäure ist durch etwas festen Arsenwasserstoff getrübt; man verdünnt dieselbe, sammelt den Arsenwasserstoff auf einem Filter, wäscht gut aus, löst ihn zuletzt auf dem Filter selbst durch einige Tropfen Salpetersäure auf, fügt auch diese Lösung zu den beiden vorigen und schlägt jetzt alles Arsen durch Schwefelwasserstoff nieder. Das erhaltene Schwefelarsen

entspricht der arsenigen Säure (?) und aus dem Gewicht desselben berechnet man das Arsen.

Der grösste Theil des Arsens wird auf diese Weise in metallischem Zustande erhalten und Levol überzeugte sich, dass noch 3 Milligramm Arsen in rothem und weissem Weine, den er damit vermischt hatte, nachgewiesen werden konnte.

Enthält das arsenikalische Zinn noch andere Metalle, wie Kupfer, Blei, Wismuth, so können diese in der salpetersauren Lösung bestimmt werden.

Die arsenhaltigen Legirungen, welche kein Zinn enthalten, löst man in Salpetersäure auf, fügt der Lösung eine gesättigte in der Kälte und zwar frisch bereitete salpetersaure Zinnoxydullösung hinzu, welche etwa zwanzigmal mehr metallisches Zinn enthält, als in der Legirung Arsen enthalten ist, und erhält das Gemenge eine Zeit lang im Sieden. Dadurch verwandelt sich das Zinnoxydul in unlösliches Zinnoxyd, welches alles Arsen mit sich niederreisst. Das käufliche Kupfer enthält selten mehr als einige Tausendtheile Arsen und es genügt 1 Grm. Zinn völlig zur Prüfung von 15 — 20 Grm. Kupfer. —

Doch ist dabei zu berücksichtigen, dass das Zinn sehr häufig arsenikreicher ist, als das Kupfer; ein reines Zinn ist demnach vor allen Dingen nöthig zur Ausführung der Levol'schen Methode.

Wenn eine Legirung, z. B. Glockenmetall, neben Kupfer und Zinn, auch Arsen, Antimon, Zink, Blei und Spuren von Silber enthält, so hinterbleibt bei der Behandlung mit Salpetersäure ein Gemenge von arsenikalischem Zinnoxyd mit Antimonoxyd. Nach dem Auswaschen und Trocknen reducirt man dasselbe, wie angegeben, durch Wasserstoffgas; dabei wird der grösste Theil des Arsens abgeschieden. Das hinterbleibende Metall wird zerkleinert und mit Salzsäure erschöpfend behandelt; das dabei entweichende Arsenwasserstoffgas wird, wie angeführt, bestimmt. Alles Zinn befindet sich in Auflösung und das ungelöste Antimonarsen wird der Destillation unterworfen, wo alsdann Arsen weggeht und Antimon hinterbleibt. *(Ann. de Chim. et de Phys. 3. Sér. Avril. 1846. Tom. XVI.)* *H. L.*



Chemische Analyse des Bebeerins.

Douglas-Maclagan und Thom. G. Tilley haben das Bebeerin, ein Alkaloid, welches aus der Rinde des Bebeernbaumes (zur Gattung *Nectandria* gehörig und zu Ehren Rodie's von *Schomburgh Nectandria Rodiei* genannt) erhalten wird, wiederholten Analysen unterworfen. Es ist harzähnlich, glänzend, durchscheinend, nicht krystallisirbar, sehr bitter, in Weingeist leicht löslich, in Aether und Wasser nur wenig löslich. Die aus den Analysen berechnete Elementar-Constitution ist folgende:

	gefunden	berechnet	Atome
C	71,92	72,11	35
H	6,77	6,49	40
N	4,82	4,75	2
O	16,30	16,84	6
	100,00	100,00.	

Die Formel für das Bebeerin ist also (oder kann möglicherweise so sein. D. Red.) = $C^{35} H^{40} N^{2} O^{6}$.

Eine Vergleichung (die aber vorläufig noch auf unsicherer Basis ruhet. D. Red.) der Elementar-Constitution anderer Alkaloide ergiebt die merkwürdige Thatsache, dass das Bebeerin stöchiometrisch mit dem Morphin übereinstimmt und von den Cinchona-Alkaloiden bedeutend abweicht. *(Phil. Mag. Journ. of Science. Vol. 27. — Buchn. Repert Bd. 43. H. 3.) B.*

Chemischer Unterschied zwischen gesunden und kranken Kartoffeln.

Um über die Kartoffelkrankheit einige Belehrung zu erhalten, hat Pfaff halb angesteckte kranke vergleichungsweise mit ganz unverdorbenen Kartoffeln untersucht. Der Hauptunterschied bestand in der relativ geringern Menge von Stärkmehl und Eiweissstoff in den ersteren. Das Stärkmehl war aber ganz unverdorben, gab auch mit Schwefelsäure einen ganz gleichen Stärkmehlzucker, wie das Stärkmehl der gesunden. Der Eiweissstoff war aber offenbar verändert, indem er sogleich bei Gerinnung eine dunkle Farbe zeigte. Der Saft von beiden enthielt etwas Solanin und zwar in gleicher Menge. *(Buchn. Repert. Bd. 43. H. 3.) B.*

Eine Vergiftung mit Strychnin.

Ein junger Pharmaceut vergiftete sich mit einer alkoholischen Strychninlösung. Dr. Theinhardt erhielt von ihm die Antwort, dass er zwei Grammen Strychnin genom-

ıen habe. Der Patient erschien in einem solchen Zuande, dass der Arzt kaum an eine Vergiftung glaubte. ber bald stellten sich Convulsionen, begleitet von einer lgemeinen Kälte ein, unter denen heftige Anfälle erfolgn, besonders Schmerzen im Rückgrathe. Nach etwa vier nfällen trat der Tod ein. Die meisten Theile erschienen au gefärbt, und der Körper gebogen. Man hatte ein echmittel gereicht. Es wird desfalls bemerkt, dass wegstens der Arzt verschiedentlich (?) jenes gegeben haben isse, so wie auch Jodwasser, und später Morphin, um n Vergifteten zu retten. *(Journ. de Pharm. et de Chim. ıill. 1846. p. 36.)* *Witting.*

Einwirkung der Cyan bildenden Vegetabilien auf ätherische Oele.

Mohier bemerkt, dass bittere Mandeln, Kirschlorbeerätter u. s. w., so wie auch die destillirten Wasser dier Vegetabilien die Eigenschaft besitzen, nicht nur allein n Moschusgeruch in Flüssigkeiten zu beseitigen, sondern ıch ähnlich wirken auf Kampfer, Kreosot, Leberthran, ılsamische Tincturen u. s. m. Der Geruch der *Asa foetida* rschwindet ähnlich dadurch, wenn bittere Mandelpasten s. w. angewendet wurden. Mohier glaubt daraus schliesn zu dürfen, dass solche (blausäurehaltige) Producte ıch ein Schutzmittel zur Conservation der Fische, des leisches abgeben dürften, eben so auch zur Reinigung er anatomischen Säle, Hospitäler dienen könnten. Der erichterstatter glaubt dieses letztere zu sehr hervorgeoben, vermuthet jedoch, dass jene Substanzen einen Einuss auf gewisse Mischungen (?) äussern dürften. *(Journ. e Pharm. et de Chim. Mars 1846.)* *Witting.*

Specifisches Gewicht des Kampfers.

Nach Brisson ist das specifische Gewicht des offiinellen oder japanischen und chinesischen Kampfers von *aurus Camphora L.* oder *Camphora officinalis N. v. E.* 9887 und nach Newton 0,9968; daher schwimmt der ampfer auf dem Wasser. Dr. Christison besitzt aber ın Muster von Borneo-Kampfer, welcher auf Borneo und umatra von *Dryobalanops Camphora Colebr.* gewonnen, ber nicht nach Europa verhandelt wird, mithin nur in harmakologischen Sammlungen hin und wieder als Selenheit angetroffen wird, und nach Dr. Gregory schweer als Wasser ist. Man kann also die beiden Kampfer-

arten leicht dadurch unterscheiden, ob sie auf Wasser schwimmen oder darin untersinken; dabei kömmt es aber auf die Temperatur an, bei welcher der Versuch gemacht wird, wirft man nämlich von dem officinellen japanischen Kampfer kleine Stückchen auf Wasser von + 12° R, so schwimmt er; wird aber das Wasser bis nahe an seinen Gefrierpunct abgekühlt, so sinkt er darin unter; bei + 5° R hat er mit dem Wasser so ziemlich gleiches spec. Gew und bei + 9° schwimmt er auf demselben. Diese Eigenschaft lässt sich nur durch die Annahme erklären, dass sich der Kampfer bei geringeren Wärme-Differenzen bedeutend mehr zusammenzieht oder ausdehnt als das Wasser. Bei 0 bis 0,5° R. (32—33° Fahrenh.) hat er ein spec. Gew. von 1,000; bei + 5° R. (45° F.) 9998 und bei 9 bis 10° R. (54° F. 9992.) *(Munke's Handb. d. Naturl. — Repert. f. d. Pharm. B. 43. H. 3.)* B.

Circularpolarisation des Lichtes der Terpentinarten.

Pereira überzeugte sich von der Richtigkeit der Beobachtung Leeson's bei der Wiederholung des Experiments von Biot, welcher angiebt, dass Terpentinöl die polarisirten Lichtstrahlen nach links rotire, dass eine Rotation nach rechts statt fände, und fand später die Ursache des Widerspruchs in den Angaben beider in der Abstammung des Terpentinöls liegend. Das Terpentinöl des französchen Handels wird von *Pinus maritima De Cand.* an den südlichen Küstenstrichen Europas gewonnen, welcher Baum den sogenannten Terpentin von Bordeaux liefert. Das in England vorkommende Terpentinöl ist fast ausschliesslich das Product des amerikanischen Terpentins, welcher hauptsächlich von *Pinus palustris Lambert* abstammt, theilweise auch von *Pinus taeda L.* beide in Virginien und Carolina einheimisch. Englisches und französisches Terpentinöl in entsprechendem Verhältniss gemischt zeigt keine Rotationserscheinung mehr.

Canadabalsam rotirt die Lichtstrahlen nach rechts, das durch Destillation daraus gewonnene flüchtige Oel nach links, eben so das in der Retorte zurückbleibende Harz gegen alle Erwartung. Es scheint also bloss durch den Einfluss der Wärme das Rotationsvermögen modificirt worden zu sein. Pereira glaubt desshalb, dass Harz und Oelproducte nicht Educte des Canadabalsams sind. Er theilt die Terpentinarten ein in solche, welche die Lichtstrahlen nach links rotiren, *Terebinthinae laevo-gyrates* und solche, welche sie nach rechts rotiren, *Terebin-*

nae dextro-gyrantes. Zu den ersteren gehören 1) der ·pentin von Bordeaux, 2) das rohe und rectificirte Oel selben, 3) der Strassburger Terpentin *(Abies picea* oder *·ifolia)*; 4) das Oel des letzteren, 5) Venetianer Terpen- *(Larix europaea)*, 6) das Oel des Canadabalsams, 7) Harz desselben. Zu der zweiten Classe gehört das ·pentinöl des englischen Handels und der Canadabalsam *Abies balsamea. (Pharm. Journ. V. — Jahrb. f. prakt. ·arm. Bd. 12. H. 5.) B.*

Fruchtzucker.

Soubeiran bemerkt, dass er bereits früher als eine ·genschaft desselben aufgeführt habe, dass derselbe un·stallisirbar sei, wohl aber durch gelinde Evaporation n festen Zustande gebracht werden könne. Neuere ·perimente darüber führten zu interessanten Thatsachen. · wichtigste Erscheinung dürfte sein, dass er sich spä· in krystallisirbaren Traubenzucker, dem Blumenkohl ·nlich, verwandeln kann. Dieses fand mit Zuckersyrup ·tt, welcher stark eingedunstet, am kühlen Ort aufbe·hrt wurde. Biot erkannte ihn für Traubenzucker. ·e langsame Verdunstung des Syrups ist hierzu noth·ndig. — *(Journ. de Pharm. et de Chim. Juillet 1846.)*

Witting.

Palmzucker.

Ist kürzlich von Mogador und von Cuddalor in Ost·lien nach England in grösserer Menge gebracht wor·n. In Cuddalor an der Küste von Coromandel sind von ·ufleuten aus Pondicherry seit wenigen Jahren 5 Zucker·dereien errichtet worden, welche den rohen Zucker ·ggary), den die Eingebornen meistens von Ceylon brin·n, versieden. Der Jaggary ist dunkler als die schlech·ste Moscovade, krümelig und feucht; die Indianer gewin·n ihn durch Eindampfen des durch Einschnitte von ·rschiedenen Palmen, als der Palmyra, der Cocuspalme, ·cherpalme u. s. w. erhaltenen Saftes. Diese Palmen wach·n auf einem trocknen sandigen Boden, welcher kaum ·hig ist, etwas anderes zu erzeugen. Stevens, welcher ·ese Nachricht giebt, glaubt, dass der Palmzucker mit ·ringern Kosten gewonnen werden kann, als der Rohr·cker. Im vergangenen Jahre sollen schon über 600 Ton·en davon producirt sein. Der aus Cuddalor angebrachte ·almzucker war gelblichweiss und besass die Textur und ·en Geschmack des Rohrzuckers. Der aus Mogador stam-

mende war brauner unraffinirter Zucker, dem aber die glänzende krystallinische Textur des braunen Rohrzuckers abging. (*Pharm. Journ. V. — Jahrb. für prakt. Pharm. Bd. 12. H. 5.*) *B.*

Medicinische und ökonomische Eigenschaften des Anacardium occidentale.

Es ist ein schöner vielverzweigter Baum von etwa 20 Fuss Höhe, der schon im zweiten Jahre nach seiner Entwickelung aus dem Saamen Früchte trägt und hiermit ununterbrochen bis zum funfzigsten, in einigen Fällen selbst bis zum hundertsten Jahre fortfährt. Sein Holz ist braun, feingeadert, dauerhaft und zu manchen Zwecken verwendbar. Stamm und Zweige liefern, wenn sie während des monatlichen Aufsteigens des Saftes verwundet werden, ein weisses durchsichtiges Gummi, welches dem arabischen sehr ähnlich sieht. Dieses Gummi schmeckt etwas zusammenziehend und ist ein gutes Surrogat des arabischen Gummi und, da es die Insekten nicht anrühren, besonders geeignet zum Schutze solcher Gegenstände, welche von ihnen nicht angefressen werden. Durch Anzapfen des Saamens erhält man einen milchigen Saft, welcher Leinwand dauerhaft schwarz färbt und als Zeichentinte dienen kann. Es giebt 3 Varietäten dieses Gewächses, eine mit rother, eine andere mit gelber und eine dritte mit roth- und gelbgestreifter Frucht.

Die sogenannte Frucht ist nichts als ein ungewöhnlich starker, saftiger Blumenstiel oder Fruchtboden von birnartiger Gestalt, an dessen Ende, inmitten einer concaven Fläche, eine nierenförmige Nuss sitzt. Der Nusskern ist in eine harte Schale eingeschlossen und ausserdem noch von einer dünnen häutigen Hülle umgeben. Zwischen diesen beiden befindet sich ein dickes schwärzliches Oel von äusserster Schärfe, wesshalb man die Nuss auch vor dem Verspeisen röstet, um das Oel zu entfernen; nach Lunan liefern sie auch mit Cacao zermahlen eine vortreffliche Chocolade.

Das erwähnte scharfe Oel ist ein gutes äusserliches Mittel zur Entfernung von Sommersprossen und Hühneraugen und zur Heilung bösartiger Geschwüre, nur muss es mit einer hinreichenden Menge fetten Oels verdünnt werden. Holz damit abgestrichen, fault weder, noch wird es von Insekten zerfressen.

Der saftige Blumenstiel (die sogenannte Frucht) hat etwa die Grösse einer ansehnlichen Feige, schmeckt angenehm

ı. etwas zusammenziehend, und ist ein ausgezeich- *Tonicum* und *Diureticum*.

Wird die reife Frucht geröstet und in Scheiben geschnit- n Punsch gelegt, so ertheilt sie diesem einen ange- ıen Geschmack; wird derselbe dann in Flaschen ge- so fängt er bald an zu gähren und wird ein köstlicher zer Trank. Nach Lunan liefert der ausgepresste durch Gährung einen guten herben Wein, welcher bei Schwäche der Eingeweide bewährt hat, und Ha- on, von dem diese Notizen herrühren, bezeugt aus ıer Erfahrung, dass dieser Wein alle Eigenschaften des veins besitze: er würde daher einen werthvollen Aus- ırtikel englischer Colonien bilden können (*Journ. Pharm. Transact. V. — Repert. f. d. Pharm. Bd. 42. H. 2.*) *B.*

Dividivi oder Libidibi.

Dieses ist die schon seit langer Zeit bekannte und Gerben empfohlene Frucht (Hülse) der *Caesalpinia rria*, welche in Südamerika, und nach Hamilton, in Jamaika einheimisch ist. Prideaut und Root- haben in Bezug auf andere gerbstoffhaltige Substan- vergleichende Versuche damit angestellt. Letzterer dass die Dividivischoten an Saamen und Abfällen es Gewichts liefern; der andere verwendbare Theil lben ergab mit einer Hausenblasenlösung 4,9 Proc. stoff, während, auf dieselbe Weise behandelt, Aleppo- ıpfel nur 3,57 Proc. lieferten. Aus den damit ange- en Gerbversuchen schien hervorzugehen, dass man l Theil Dividivi so viel Leder gerben kann, als mit eilen Eichenrinde in einer um ⅔ abgekürzten Zeit. *rm. Journ. V. — Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. 13. H. 1.*) *B.*

Resina Ceradiae furcatae.

Dieses ist das Product eines auf den Felsen der West- e von Afrika häufig wachsenden Strauchs von horn- lederartigem Ansehen. Im trocknen Zustande ist s Harz durchscheinend, von blassgelblicher Farbe, *Gummi arabicum* oder Bernstein nicht unähnlich; aber grünlicher Farbe, wenn es frisch von der lebenden Pflanze mmelt ist. Der Bruch desselben ist muschlig-glänzend, r dem Messer zeigt es sich sehr spröde. Beim Erhitzen reitet es einen aromatischen Wohlgeruch, schmilzt und rennt mit russender Flamme. In Alkohol ist es nur theil- e löslich. Der Rückstand wird von Aether nur zum

Theil gelöst mit Hinterlassung eines weissen, auch in dendem Wasser unlöslichen Pulvers; Aether und Alk hinterlassen beim Abdampfen eine ölig harzige Subst Terpentinöl wirkt kaum auf dieses Harz ein. Mit Kupf oxyd verbrannt, erhielt **Brett**:

Kohlenstoff	71,43
Wasserstoff	9,52
Sauerstoff	19,05
	100,00.

(Pharm. Journ. V. — Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. 13. H. 1.)

Gummi Rhois Metopii.

Rhus Metopium ist nach **Hamilton** ein in Westin ziemlich verbreiteter Baum von ungefähr 25 Fuss H aus der Rinde desselben schwitzt ein Gummi, we seit langer Zeit seiner medicinischen Eigenschaften w unter dem Namen *hog gum* (Schweinsgummi) bekannt Die dort häufigen wilden Schweine sollen die Gew heit haben, sich bei Verwundungen an diesen Bäumen reiben. Die Neger bereiten daraus mit Ricinusöl und Saft von *Dolichos filiformis* eine Salbe, welche sie Erfolg bei Geschwüren anwenden. Es schwitzt aus Rinde als ein durchsichtiger gelblichweisser Saft welcher an der Luft dunkler, zuletzt schwarz wird zu einem spröden Harze eintrocknet. Ein bis zwei löffel voll des frischen Saftes soll innerlich, auch als stier, bei Kolik gute Dienste thun und nach 4 bis 5 S den als gelindes Aperitivum wirken. Völlig eingetr net, besitzt es zusammenziehende Wirkung und wird Diureticum und gegen Diarrhöe empfohlen. *(Pharm. Journ. V. — Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. 12. H. 5.)*

Zur Kenntniss des Korkes und der Korkstöpsel

Sobald die Borke oder Korkrinde der Korkeiche gewisse Dicke erreicht hat, macht man mit geübter ringförmige und Längenschnitte in dieselbe, so dass Bastschicht oder innerste Rinde nicht bedeutend wird; durch Anwendung des Feuers lösen sich die ausgeschnittenen Korkplatten von selbst ab 6 bis 8 Jahren hat sich die Korkrinde wieder erset dass sie dann neuerdings ausgeschnitten, und ein während seiner Lebensperiode 10 bis 12mal auf benutzt werden kann, ohne ihm merklich zu schaden.

mässiger die Korkrinde früher abgeschält wurde, desto r und elastischer wächst sie in ihrem Gefüge nach. unterscheidet weisses und schwarzes Korkholz, das re wächst in Frankreich, das letztere in Spanien. Die testen Korkplatten von feinem Korn ohne Knoten Risse von gelblich brauner Farbe werden am höchgeschätzt. Die zweckmässigste zum Schneiden der Stöpsel erfundene Maschine, wobei keine Messer anndet und Stöpsel jeder gewünschten Grösse geliefert en, ist die von Moreau. Auch liefert die Moreau'-Maschine aus einer bestimmten Menge Rinde noch al soviel Stöpsel als ein Handschneider. Die gekrümm-Korkplatten werden zuerst in parallelflächige Streifen hnitten, die eine Breite gleich der Länge der zu erzeuen Stöpsel haben; diese Streifen werden in kleine tseitige Parallelepipeda geschnitten; diese Vorbereis-Operationen geschehen mit der Hand und dem Messer. so erhaltenen Parallelepipeda werden nun gegen schnell umlaufende Röhre gedrückt, die an ihrem ern Rande mit Sägezähnen versehen ist und daher Art rundlaufender Säge darstellt. Auf diese Weise len lauter cylindrische Stücke erzeugt, die in einer maschine vollendet werden, so dass jeder Propf die derliche Oberfläche erhält.

Die Korkabfälle werden, je nachdem sie gröblich oder rig sind, verschiedenartig benutzt, zu Polstern, zu erheitswesten, zur Kohle für Buchdruckerschwärze, Polirpulver für Metalle u. s. w. Man hat berechnet, in England allein jährlich 500 bis 600 Millionen Korksel geschnitten werden und der jährliche Umsatz an 20 Millionen Francs betragen soll, und es wird nicht iel sein, wenn man annimmt, dass der jährliche Verch an Kork in ganz Europa ungefähr 50 Millionen cs (oder gegen 24 Millionen Gulden) beträgt. (*Polyt. rbl. — Repert. f. d. Pharm. Bd. 43. H. 3.*) *B.*

---

hina de Rio-Janeiro, China california, Cortex adstringens spurius.

Dr. Jul. Martiny theilt mit, dass unter dem Namen *a Rio-Janeiro s. China nova Brasiliensis* eine Rinde Deutschland gekommen sei, die vielfach verkannt len ist, wie es auch jüngst von Winkler geschehen. terer sagt in seiner Abhandlung über *China Para pal-* nach welcher er das darin aufgefundene Alkaloid *cin* genannt hat, dass gleichzeitig eine aus Para ge-

kommene falsche China, welche chinovasäurehaltig weder physikalisch noch chemisch von der bekann *China nova Surinamensis* zu unterscheiden sei. Die äusse Unterschiede bei den genannten Rinden sind aber na Martiny so ins Auge fallend, dass eine Verwechsel nur als ein Versehen betrachtet werden kann; doch die als dunkle Parachina jetzt vorgekommene Rinde Form, Farbe etc. so eigenthümlich und meist so abweich dass nur eine genaue Vergleichung grosser Mengen G wissheit geben konnte, und es demnach keine neue Chi sorte, sondern die *China de Rio-Janeiro* ist. Dieser F giebt wiederum einen neuen Beweis, dass das Auffind einzelner chemischer Bestandtheile auch in gleich gro Menge durchaus nicht zu dem Schlusse berechtigt, d bei einiger äusserer Aehnlichkeit, zwei bei genauer V gleichung der äussern Merkmale sich als in Wahrheit schieden herausstellende Rohstoffe für identisch zu erk ren sind. Die genannte dunkle Parachina besteht aus schwachen und dünnen Röhren, und in Vergleich der Rio-Janeiro-China erklärt Martiny mit Bestimmth dass die *China california*, die auch schon Batka besch ben, durchaus verschieden von der Rio-Janeiro-China Beide Rinden stammen unverkennbar von zwei nahe wandten Bäumen ab, und widerspricht daher Winkle Behauptung, dass beide Rinden identisch seien.

Martiny hat ebenfalls gefunden, dass der *Cort adstringens Brasil. spurius*, die zuerst von Kunze besch ben und abgebildet, bei wiederholter Vergleichung ansehnlichen Quantität der Rinde mit den Pohlschen E plaren der Rio-Janeiro-China abweichend ist, und nicht es in neuerer Zeit geschehen, mit letzterer verwech werden darf. In 100 Theilen des *Cort. adstring. spur.* Martiny 2,58 Theile etwas gefärbter Chinovasäure, halb mit Sicherheit anzunehmen ist, dass die Stammpfl dem Geschlechte *Buena* mindestens sehr nahe verw sein müsse. (*Pharm. Centrbl. 1846. Nr. 37.*) *B.*

Behenöl - Baum.

Die *Moringa pterygosperma* oder der Behen-Baum (s. dies. Arch. Bd. 46, p. 64), auch Meerrettig-baum genannt, ist nach Hamilton in Westindien verbreitet, obgleich nicht dort einheimisch. Es ist ein k ner Baum von ungefähr 20 Fuss Höhe, aber äusserst rasch Wachsthum. Wenige Monate, nachdem die Saamen gele wurden, erscheinen die Blüthen und erneuern sich sehr

n Saamen das ganze Jahr hindurch. Die Wurzel hat ız den Geruch und die Eigenschaften des Meerrettigs, n sie auf dem Tische des Pflanzers auch häufig subuirt wird. Das aus der Rinde ausschwitzende Gummi viel Aehnlichkeit mit dem Traganth, statt dessen es ıe Zweifel gebraucht werden könnte. Der Stamm war mals officinell unter dem Namen *Lignum nephriticum*; soll sich wirksam zeigen in Krankheiten der Urinwege. n Wasser nnd Weingeist ertheilt es eine blaue Farbe, lche durch Säuren in Gelb umgewandelt, durch Alkaı aber wieder hergestellt wird. Den weissen Blüthenıben, womit der Baum beständig geschmückt ist, folgen ikantige Schoten, welche 2 Fuss lang werden. Diese ichte werden, so lange sie noch jung und zart sind, ı den Pflanzern wie Spargel genossen. Jede derselben hält ungefähr 15 Saamen mit einer Flügeldecke, daher Name *pterygosperma*. Die enthülseten Saamen enthalungefähr 24 Proc. eines farblosen Oeles, welches ehels unter dem Namen »Ben-« oder Behenöl« sehr geätzt war, aber aus dem Handel wieder verschwunden Es soll sich sehr lange aufbewahren lassen, ohne ranzu werden; es ist sowohl desshalb, als wegen seiner be, Geruch- und Geschmacklosigkeit mannigfacher Verndungen fähig. *(Pharmac. Journ. V. — Jahrb. für prakt. ırm. Bd. 12. H. 5.) B.*

Bemerkungen über Bierhefen.

Lüdersdorff unternahm Versuche, um zu bestimmen, dieselben keiner oder einer organischen Natur sind, und sie die Gahrung als solche vollkommen zu leiten im nde sind. Er experimentirte so: Ein Theil der Hefen ward ı ihm auf einer abgeschliffenen Glasplatte fein gerieben, dass durch ein Mikroskop durchaus keine Kügelchen entdecken waren. Ein anderer Theil derselben Hefen, zerrieben, ward dem Experiment ähnlich unterworfen. ei gleiche Theile vom Traubenzucker wurden jeder mit Theilen destillirtem Wasser gelöst; ein Theil ward mit zerriebenen, der andere mit der nicht zertheilten in ührung gebracht; beide wurden einer Temperatur von C. ausgesetzt. Die mit nicht zerriebenen Hefen versetzte ssigkeit begann nach einer halben Stunde zu gähren, l so fand dieser Act statt, bis aller Zucker zerlegt war. Die andere Flüssigkeit, zu welcher man die zerriebene l gleichsam desorganisirte Substanz brachte, entwickelte hrend der ganzen Zeit nicht die geringste Gasblase. *ınal. d. Phys. u. Chem. Bd. 67. p. 408.) Witting.*

Analyse der Lymphe.

Die Lymphe, aus dem Fusse eines Pferdes erhalten, ist von G. Geiger untersucht worden. Sie stellte eine farblose, in grössern Mengen schwach gelblich gefärbte Flüssigkeit dar, von starkem Geruch und etwas salzigem Geschmack; frisch reagirte sie nicht auf Pflanzenfarben. In der Asche fanden sich: Kohlensäure, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Salzsäure, Kalk, Natron, Kali, Eisenoxyd. Die Analyse der frischen Lymphe gab:

Wasser	983,7
Faserstoff	0,4
Eiweiss	6,2
Extractivstoff	2,7
Salze	7,0
Fett und Ammoniaksalze, Spuren	
	100,0.

(*Archiv für physiol. Heilkunde. V. Jahrg. S. 391 — 393.*) *B.*

Prüfung diabetischen Harns auf Zucker.

Einige Tropfen des Harns werden in einem klaren Probirgläschen mit etwas Kalilauge gekocht; es entsteht, wenn Zucker zugegen ist, eine äusserst intensive braunrothe Flüssigkeit, die in dünnen Schichten schön dunkelorange erscheint, giesst man dann etwas überschüssige Salpetersäure dazu, so entwickelt sich ein sehr starker Wohlgeruch, das riechende Prinzip (?) der Melasse oder des Zuckersyrups. Wenn man einen Tropfen des diabetischen Harns mit der zehn- und noch mehrfachen Menge Wassers verdünnt, so entsteht noch die Reaction durch obiges Verfahren. Rohrzucker giebt durch jenes Verfahren keine Reaction, wird er aber durch etwas Salpetersäure, mit der man ihn erhitzt, oxydirt, so entweicht salpetrige Säure; erhitzt man mit Aetzkali, so entsteht jener schön braunrothe Körper, wie aus dem Harnzucker; giesst man wieder Salpetersäure zu und erwärmt, so entwickelt sich ebenfalls der angenehme Melassengeruch. (*Arch. f. phys. u. path. Chemie u. Mikroskopie. 1844. — Jahrb. f. pr. Pharmacie. Bd. 12. H. 5.*) *B.*

Ueber die Verdauung.

Die in der neueren Zeit gelieferten Arbeiten und Untersuchungen über die Verdauung, beschränken sich nur auf die chemische Wirkung der Intestinalsäfte.

Nach **Mialhe**, der sich mit Untersuchungen des Speiels beschäftigte, findet die Assimilation der stärkmehlltigen Substanzen mit Hülfe eines im Speichel befindhen, von ihm thierische Diastase benannten Principes ıtt. Dieses Princip hat die grösste Aehnlichkeit mit m der gekeimten Gerste, welche bekanntlich die Umındlung des Stärkmehls bewirkt. Dieses wirksame incip wird durch Filtriren und Fällen des menschlichen eichels mit 5 bis 6 Theilen absoluten Alkohols erhalten; entsteht dadurch ein weisslicher Niederschlag, der abrirt und bei einer Temperatur von 30° bis 40° auf ıer Glasplatte verdunstet wird. Die thierische Diastase h selbst überlassen, verändert sich schnell und verwanlt sich in eine Säure, welche Buttersäure zu sein scheint. ; ist ohne Wirkung auf stickstoffhaltige Substanzen, ɔrin, Albumin, Casein, Gelatin und Gluten und auf die utralen tertiären Substanzen; allein durch Mitwirkung r Feuchtigkeit und Wärme verwandelt sie das Stärkɘhl in Dextrin. Ein Theil animalischer Diastase ist hinıchend, um mehr als 2000 Theile Stärkmehl in Dextrin d Zucker zu verwandeln.

Lassaigne wiederholte diese Versuche und fand, ss bei der normalen Temperatur des thierischen Körrs, jedoch ausserhalb desselben, Stärkmehl nicht durch n Speichel verändert wird, und dass die Wirkung des ıuens der Getreidekörner diese nicht so desaggregirt, ı während der organischen Vorrichtungen, die dem Veruungsprocesse im Magen und in den Eingeweiden vorsgehen, in Dextrin umgewandelt zu werden. Ist die saggregation jedoch vollständig, so tritt die oben erıhnte Reaction binnen 12 Stunden und zwar selbst bei 38° C. ein. Bei dem Menschen, der sich von gegohrn und gekochten stärkmehlhaltigen Mitteln ernährt, isste demnach die Umwandlung des Stärkmehls durch n Speichel erfolgen.

Magendie fand bei seinen Versuchen mit dem paıidischen und gemischten Speichel, dass ersterer ohne ırkung auf Stärkmehl ist, während der letztere die Leimırke bei 40° in Zucker verwandelt, und dass bei dieser mperatur die Einwirkung auf rohe Stärke und geronnes Eiweiss eine sehr langsame ist.

Die Ansichten der Physiologen und Mediciner, ob der ncreatische Saft dem Speichel ähnlich sei oder nicht, ıd verschieden. Im Allgemeinen schreibt man demselben ne alkalische Reaction zu, einige fanden ihn sauer und m Speichel ähnlich. Ueber die Rolle, die der pancreatische

Saft in dem Acte der Verdauung spielt, ist man ebenfalls getheilter Ansicht. Nach den Einen vermindert er die Schärfe der Galle, nach Gmelin und Tiedemann dient er dazu, dem Chymus stickstoffreiche Principe zu liefern und folglich die Assimilation zu befordern. Bouchardat und Sandras, die die Flüssigkeiten der Speiseröhre nach Art der Diastase wirken lassen, schliessen aus ihren Versuchen über den pancreatischen Saft, dass das Pancreas bei den Thieren, die von Stärkemehl leben, dasjenige Organ ist, welche das diese Nahrungsmittel auflösende Princip (Diastase) enthält und ihre Absorption und Benutzung im lebenden Haushalte gestattet.

Bei den Vögeln und körnerfressenden Thieren spielt der Speichel eine sehr secundäre Rolle; hier ist es der pancreatische Saft, der fast ausschliesslich zur Auflösung des Stärkmehls bestimmt ist.

Nach den weiteren Untersuchungen von Bouchardat und Sandras verwandeln sich nicht alle Nahrungsmittel in Chylus, wie man dieses ziemlich allgemein annimmt; nach ihnen geschieht die Digestion der proteinhaltigen und gelatinösen Substanzen hauptsächlich nur in dem Magen. Die aufgelösten Nahrungsmittel werden in diesem Organe unmittelbar absorbirt und gehen von da ins Blut über; dies nennt man die Magenverdauung. Die fetten Substanzen, die durch die Temperatur des thierischen Körpers flüssig gemacht und durch die Galle in Emulsion gehalten werden, werden durch die Chylusgefässe in die Eingeweide gebracht, wo die Digestion wirklich intestinal ist. Die Auflösung der stärkmehlhaltigen Substanzen durch ein wie Diastase wirkendes, besonders aber durch das Pancreas ausgeschiedenes Princip beginnt in dem Magen, und wird in den Eingeweiden vollendet; die daraus resultirende Flüssigkeit wird nicht durch die Chylusgefässe, sondern theilweise durch die Gefässe des Magens und grösstentheils durch die dünnsten Verzweigungen der Pfortader absorbirt, die sogenannte gemischte Digestion.

Hinsichtlich des Magensaftes ist hier zu erwähnen, dass Bernard und Barreswil die saure Reaction desselben freier Milchsäure zuschreiben, und dass diese saure Reaction, oder vielmehr eine eigenthümliche organische Substanz, die wesentlichen Eigenschaften des Magensaftes bedingt. Die eigenthümliche Digestionwirkung von in die Speiseröhre gegossenen Flüssigkeiten wird stets durch die Natur ihrer Wirkung bestimmt; so löst der Magensaft stickstoffhaltige Substanzen nur in Folge seiner sauren Reaction auf. Sobald er alkalisch geworden, wirkt er

ie Speichel und pancreatische Flüssigkeit nur auf stärk-
ehlhaltige Substanzen ein. Die pancreatische Flüssig-
it und der Speichel erlangen durch saure Reaction eben-
ls die Eigenschaft, nur stickstoffhaltige Nahrungsmittel
verdauen. Die Eigenschaft, welche die 3 Flüssigkeiten
it einander theilen, bei alkalischer Reaction Stärkmehl
Zucker zu verwandeln, bei saurer Reaction Fleisch und
uten aufzulösen, hängt einzig von der Gegenwart eines
nzigen in den drei Flüssigkeiten enthaltenen wirksamen
ganischen Principes ab; dieses bleibt dasselbe, wirkt
er je nach Umständen verschieden. *(Revue scient. et industr.*
ec. 1845. — Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. 13. H. 1. 1846.)
B.

ildung und Rückbildung des Zuckers im Thierkörper.

Die Resultate der von Dr. Budge unternommenen
ntersuchung über obigen Gegenstand sind sehr bemer-
nswerth:

1. Der grösste Theil des Amylumgehalts, welcher in
n Magen gelangt, geht in Zucker über.

2. Nur bei schwacher Magenbewegung erzeugt sich
is dem Zucker Alkohol und Essig.

3. Beim Hunde und vielleicht bei allen Fleischfressern
ird der Zucker aus dem Blute und dem Darme durch
oth und Urin entleert.

4. Bei den Pflanzenfressern und dem Menschen hin-
gen schwindet er bald aus dem Blute und dem Darme,
id wird wahrscheinlich durch die Galle in Fett verwandelt.

Weiterhin macht Budge auf die Bildung des Zuckers
is stickstoffhaltigen Substanzen aufmerksam, und zugleich
ahrscheinlich, dass der Zucker im Diabetes durch Ein-
irkung des Sauerstoffs auf das Protein sich bilde. Nach
eser Ansicht müsste Entziehung des Sauerstoffs in die-
r Krankheit nützlich sein, also auch Rollo's Schwefel-
lium (welches als schwefelsaures Kali durch den Urin ab-
eht) so wie die essigsauren, weinsauren, citronensauren Salze,
e in kohlensaure Salze übergehen, ferner die Abhaltung
er äussern Luft, die durch Oeleinreibungen erzielt wurde.
ie Einreibungen können doch den Sauerstoff nicht füglich
bhalten. Oder wie soll man sich die Sache denken?
. Red.) *(Med. Centr. Ztg. 1845. — Jahrb. f. prakt. Pharm.*
d. 13. H. 1.) B.

Ueber die Wirkung des Zuckers auf die Zähne.

Larrey führt in seinem, über diesen Gegenstand
erausgegebenen Werke Folgendes an: 1) Der raffinirte

Rohr- oder Rübenzucker ist den gesunden Zähnen nach-theilig, und zwar mehr durch seine unmittelbare Berührung, als durch die Gasentwickelung (?) aus demselben während seines Aufenthaltes im Magen. 2) Lässt man einen Zahn in einer gesättigten Zuckerlösung macerirer, so erleidet er eine derartige Zersetzung, dass er beinahe gelatinös, der Schmelz opal, schwammig wird, und mit der grössten Leichtigkeit zerbröckelt. Mit Unrecht setzt man daher Zucker zu Zahnpulvern. 3) Die erwähnte Ero-sion wird nicht durch eine freie Säure bewirkt, da eine solche im Zucker nicht existirt, sondern durch die Ne-gung dieses, mit dem Kalkgehalte der Zähne eine Verbindung einzugehen. 4) Wenn der Zahnschmelz nicht in dem Grade, wie die *Pars ossea* der Zähne angegriffen wird, so liegt der Grund davon in seinem Gehalte an Fluorcalcium. (*Archiv für phys. und path. Chem. und Mikrosk. — Gauger's Repert. 1815. H. 3.*) *B.*

Wachs von Chamaerops.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika werden jährlich über 3 Millionen Palmblätter zum Zwecke der Hutfabrikation von Cuba und den übrigen westindischen Inseln importirt. Dieselben stammen von einer Art *Chamaerops*, welche wahrscheinlich nicht von dem auch in den südlichen Theilen der Vereinigten Staaten wachsenden *Ch. humilis* verschieden ist, obgleich sich die in den Vereinigten Staaten erhaltenen Blätter ihrer Weichheit wegen nicht zu dem obigen Zwecke verwenden lassen. Wenn man die getrockneten Blätter auseinander nimmt, so bemerkt man auf ihnen einen weissen Staub und unter diesem einen firnissartigen Ueberzug, welche beide aus einem Pflanzenwachs bestehen. Teschemacher erhielt von einem dieser Blätter durch Abstreifen mit den Fingern 90 Gr. weisses pulveriges Wachs und durch Auskochen in Alkohol noch 300 Gran von einem etwas grauer gefärbten Wachs. Bei der Zubereitung werden die Blätter mit schwefliger Säure gebleicht und dann durch eine Maschine in sehr dünne Streifen geschnitten, wobei der grösste Theil des Wachses abspringt und dann unbenutzt gelassen wird. Auf diese Weise gehen jährlich wahrscheinlich über 100.000 Pfd. Wachs verloren. Behandelt man das Wachs mit concentrirtem kochendem Alkohol, so scheidet es sich wie das gewöhnliche Wachs in Cerin und Myricin. (*Lond. Edinb. and Dubl. Phil. Mag. III. Ser. — Pharm. Centrbl. No. 32 1845.*) *B.*

Medicinische und Opodeldocseife.

Pettenkofer schlägt vor, 10 Unzen Aetznatronlauge)n 1,34 spec. Gew. anzuwenden und 20 Unzen Baumöl ımit zu verseifen. 11½ Unze krystallisirtes kohlensaures ıtron enthalten eben so viel wasserfreies Natriumoxyd, als Unzen der obigen Lauge, die nach Dalton's Berechıng 24½ Proc. wasserfreies Natriumoxyd enthält. Es lässt :h also das Verhältniss des Oels nach dem kohlensaun Natron berechnen, welches man bei beliebiger Conntration der Lauge verseifen will. — Um nun eine Lauge n der oben angeführten Quantität und Qualität zu erhal-ı, braucht man 12 Unzen krystallisirtes kohlensaures ıtron mit 6 Unzen Kalkhydrat und 3 Maass Wasser Stunde lang kochen zu lassen, und nachdem man den rückgebliebenen Kalkbrei mit 1½ Maass noch einmal aufkocht hat, colirt man und raucht die klaren Laugen s beinahe zu 10 Unzen Gewicht ab, die dann ein spec. :w. von 1.33 besitzen.

Zu der angeführten Menge Lauge können nun 20 Unzen ındel- oder Provenceröl angewendet werden, und eine arme von 60 bis 80° in einem Wasserbade. Ist die ısse nach dem Erkalten fest und trocken, was vielleicht 6 bis 12 Stunden erzielt ist, so löst man dieselbe (28 Unzen) doppelten Gewicht Wasser in einem irdenen oder eisern Gefässe durch Kochen auf und setzt während des ıchens eine Auflösung von 2 Unzen Kochsalz in 6 Unzen asser zu; scheidet sich die Masse gänzlich aus, vielleicht ch viertelstündigem Kochen, so giebt man die Seife sammt r Salzlauge in ein irdenes glasirtes Gefäss und lässt sie rch Erkalten fest werden (binnen 10 bis 12 Stunden.) — der Salzlösung findet sich die überschüssig zugesetzte tznatronlauge und das Glycerin. Die abgenommene Seife nn noch zwei bis dreimal in destillirtem Wasser gelöst d mit Kochsalzlösung ausgesalzen werden, die feste Seife rd abgenommen, mit etwas kaltem Wasser gereinigt und einem Leinentuche abgetrocknet. Man erhält auf diese 27 bis 28 Unzen Seife, die zerschnitten an der Luft rocknet wird.

Zur Bereitung der Talgseife wird dasselbe Verhältniss ʒewendet, nur ist mehr Zeit und Wärme nöthig. Mohr Tabellen entworfen *(Pharm. univers. p. 727.)*, woraus n die Menge Aetznatronlauge von dem obenbemerkten ·c. Gew. zur Verseifung von 20 Unzen Baumöl entnehn kann.

Zur Bereitung von sternchenfreiem Opodeldoc empfiehlt

Gewinnung der Cochenille.

Aus brieflichen Mittheilungen eines Kaufmanns aus Vera-Cruz ist darüber Folgendes veröffentlicht. 1) Silbergraue Cochenille ist das befruchtete Weibchen kurz vor dem Legen der Eier. Schwarze Cochenille ist das Weibchen nach dem Legen und Ausbrüten der Eier. 2) Ehe das Weibchen die Eier legt, streut es eine beträchtliche Menge eines weissen Pulvers um sich her. Die Mexicaner haben die Gewohnheit, dieses Pulver, so viel als möglich von der Pflanze wegzublasen, behauptend, dass die Jungen besser ohne dasselbe gedeihen. Diese Notizen sind Andeutungen zur Erklärung der Verschiedenheit der Cochenille in Farbe, Gestalt und Menge. Die schwarze Cochenille, wenn auch gut, ist darum immer schalig, die echte silbergraue ist niemals schalig. Die grösseren Pflanzer sollen nie das Insekt durch Ueberbrühen tödten, sondern durch Aufhängen des Korbes in einem geheizten Raume. Die kleinern und ärmern Pflanzer gebrauchen heisses Wasser, wodurch das Insekt meistens berstet und die „fuchsrothe" Farbe entsteht. „Fuchsroth" ist der technische Name, welcher in London für die silbergraune Cochenille gebräuchlich, die etwas röthlich ist und sich sehr von dem feinen durchsichtigen Roth unterscheidet, welches das feinste Schwarz darstellt. Es existirt noch im Handel, jedoch selten, die Sorte, genannt: „Englische gefärbte schwarze Cochenille." Dieser Artikel wurde früher sehr viel nach Russland, Indien und Oesterreich ausgeführt, und da sie an manchen Orten wohlfeiler war, so verlangte man nicht die echte schwarze Cochenille. Es war gefärbte silbergraue mexicanische Cochenille. Granilla wird von denselben Orten eingeführt, wie die Cochenille, nämlich von Honduras und Mexico und besteht aus den ganz kleinen unreifen Insekten.

Die Ausfuhr und der Verbrauch der Cochenille in England ist seit 1833 in raschem Steigen begriffen. 1833 betrug sie 309,125 Pfund, 1844 schon 1,569,120 Pfund. *(Pharm. Journ. V. — Jahrb. f. prakt. Pharm. B. 12. H. 5.)* B.

Hausenblase.

Unter dem Namen Samovy-Hausenblase ist in England eine Sorte wohl bekannt, welche in Blättern, Beuteln und Ringeln vorkommt. Bisher war man über ihre Abstammung noch in Zweifel. Pereira hat durch russische Correspondenz in Erfahrung gebracht, dass sie

›n *Silurus Glanis* gewonnen wird, welcher Fisch im russchen *som* heisst. Dieser Name wird durch Anhängung on *ovy* in ein Adjectiv verwandelt, welches nun *samovy* ısgesprochen wird, daher der Name Samovy-Hausenlase. (*Pharm. Journ. V. — Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. 13.* . 5.) *B.*

Bemerkenswerthe Vergiftung mit Arsenik.

Die gerichtlich-chemische Untersuchung des Leichıms einer mit Arsenik vergifteten im vierten Monate :hwangern Frau ergab das Bemerkenswerthe, dass man ıch in der Placenta und im Fötus Spuren von Arsenik ıtdeckte; der Embryo enthielt aber weniger, als der utterkuchen. In der Amnios-Flüssigkeit fand man keinen rsenik. (*Bull. de la Société de Med. de Glund. — Buchn. epert. Bd. 42. H. 3.* *B.*

rhaltung und mehrmalige Anwendung der Blutegel.

Pluskal zu Lomnitz hat die Ergebnisse seiner mehrıhrigen Erfahrungen hierüber bekannt gemacht. Sie beehen in Folgendem. Zur Aufbewahrung der Blutegel geringer Anzahl sind niedrige möglichst weite Zuckeräser geeigneter, als verhältnissmässig hohe und enge. och besser sind Gefässe von Glas oder Porcellan oder .eingut, die unten enger und oben weiter und mit reiner einewand zugebunden sind. Wenn man einen grösseren orrath von Blutegeln aufzubewahren hat, so halten sie ch besser, wenn man sie in geringer Anzahl in mehre Gefässe vertheilt, als wenn man sie alle zusammen einem Zuckerglase hält.

Die Blutegel lieben ein weiches, reines, kaltes Wasser it Kies oder Sandgrund, es ist daher sehr nützlich, in ie Blutegelgefässe reinen Sand zu thun, worin sie sich ern verkriechen. Kälte schadet den Egeln weniger als 'ärme. Eine Hauptregel ist, den Blutegeln immer nur as Wasser zu geben, an das sie sich einmal gewöhnt aben, indem man es im Sommer nur alle 10 bis 14 und n Winter alle 14 bis 20 Tage erneuert; dieses öfters zu iederholen, ist überflüssig, ja sogar schädlich, weil dadurch die Temperatur und der Häutungsprocess gestört 'erden. Wenn aber das Wasser sich zu trüben oder zu ırben anfängt, muss man es ohne Verzug erneuern, weil ›nst Fäulniss zu befürchten ist. Bei der Erneuerung des 'assers soll man nicht nur das alte Wasser völlig ausiessen, sondern auch das Gefäss von allem anhängenden

Schleim reinigen mittelst reinem Wasser und einem Leinwandläppchen.

Will man applicirt gewesene Blutegel zu fernerem Gebrauche tauglich erhalten, so muss man sie sogleich, nachdem sie abgefallen sind, ausstreichen und zwar sehr schonend, und auf die Weise, dass man jeden Blutegel an seinem hintern Drittheil mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand festhält, und mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand von den haltenden Fingern anfangend und mässig drückend gegen das Maulende hin streicht. Will der Egel das Blut nicht sogleich von sich lassen, so muss man das Streichen unter mässigem Drucke fortsetzen, wobei man nicht zu gewaltsam drücken darf, um das Thier nicht zu verletzen.

Will man die Blutegel nach einigen Tagen bald wieder gebrauchen, so müssen sie das Blut möglichst vollständig von sich gegeben haben, will man sie aber erst später wieder gebrauchen, so ist es besser, man lässt ihnen etwas Blut. Die Selbstentleerung des Blutes der Blutegel abzuwarten, ist nicht rathsam, da sie gewöhnlich alsdann an der Tuberkelkrankheit erkranken und zu Grunde gehen.

Hat man sie wohl ausgedrückt, so spüle man sie mit reinem Wasser ab, thue sie in das Reservoir-Glas und giesse frisches Wasser darauf. Nothwendig ist es, dass die auf diese Weise behandelten Blutegel sobald nicht wieder in Gebrauch gezogen werden, indem sie einer Erholung bedürfen.

Hat ein Blutegel die Tuberkelkrankheit (Knotensucht) bekommen, so muss er sogleich, wenn er auch noch frisch sein sollte, von den übrigen entfernt werden; auch ist dann ohne Verzug frisches Wasser zu geben.

Auf diese Weise hat Herr Pluskal eine geringe Anzahl von Blutegeln schon über zwei Jahre lang aufbewahrt und während dieser Zeit 18 mal gebraucht, ohne dass nur ein einziger zu Grunde ging. *(Repert f. d. Pharm. Bd. 43. H. 3.) B.*

Darstellung eines zum Schärfen und Poliren der Stahlwaaren geeigneten Eisenoxyds.

Man nehme nach Böttger gleiche Gewichtstheile Eisenvitriol und Kochsalz, zerstosse beides fein, menge es innig und bringe sodann das Gemenge in einen gewöhnlichen hessischen Schmelztiegel, den man einige Zeit lang bis zum Rothglühen (etwa in einem gewöhnlichen Steinkohlenofen) erhitzt. Hierauf nimmt man den Tiegel aus dem Feuer, lässt ihn erkalten, entleert ihn und überschüttet die Masse mit

ner hinlänglichen Menge heissen Wassers, um sie auszulaugen. Das 'asser löst das beim Glühen gebildete schwefelsaure Natron auf, ährend ein graues, wie Glimmer glänzendes und sanft anzufühlendes ılver, das aber noch hart genug ist, um durch Reibung auf Eisen ıd Stahl zu wirken, zurückbleibt. Es wird dann mit etwas Oel, ıschlitt oder in geeigneten Fällen mit etwas Wasser auf Leder auftragen und eingerieben, und der so vorgerichtete Lederstreif zum ›liren oder Schärfen benutzt. *Riecke's Wochenbl. Polyt. Centrbl.* '*46. 13 Heft.) B.*

Werner's Gesundheits-Balsam.

Rec. Balsami peruviani nigri
» » alb. ana ℥vj
Storacis siccatae
» liquidae ana ℥jj
Benzoës ℥jjj
Cinnamomi
Macidis ana ℥vj
Gummi Ammoniaci
Aloes succotr. ana ℥j
Myrrhae elect. ℥jj
Mastichis ℥*β*
Rad. Galangae
» Alkannae
» Angelicae ana ℥j
Dictamni cretens.
Olibani
Croci ana ℥*β*
Ol. ligni Guajac.
Ambrae griseae
Moschi ana gr. xxv
Salis tartari ℥jj
Herb. Rorismarini
» Majoranae
Flor. Lavendulae ana Manip. *β*
» Hyperici Manip. j.

Thue obige Species wohl pulverisirt untereinander in ein passendes las und lasse es wohl verbunden 48 Stunden an einem kühlen Orte ehen.

Inzwischen destillire man folgenden Spiritus:

Rec. Spir. vini rect. ℔jjj
Olei vitriol. rectif. ℥jjj

. stent in digest. per 48 hor. tum dest. spiritum ex retorta vitrea.

Dieses Destillat giesse man zu den Species und lasse das Ganze ugebunden, unter öfterem Umschütteln, 14 bis 20 Tage in gelinder Värme stehen, wobei die Flüssigkeit eine schöne rothe Farbe annimmt. ındlich filtrire man den Balsam und bewahre ihn in enghalsigen Flaːhen auf.

Auf den zurückgebliebenen Satz kann man noch 1 Maass guten ranntwein nebst 1 Unze *Spiritus salis ammoniaci anisatus* giessen nd wieder durch vierzehntägige Digestion ausziehen; so erhält man och einen kräftigen Balsam.

(Buchn. Repert. 2te Reihe. Bd. XLIII. Heft 3.) B.

Kaffeebrennvorrichtung von F. W. Schmuck in Berlin.

Der auf der Maschine mittelst Einwirkung von Dampf gebrannte Kaffee behält sein ihm eigenthümliches Aroma, es gewinnt derselbe an Wohlgeschmack und brennt sich 2 Loth auf 1 Pfd. höher aus, als bei dem direct über Feuer gebrannten. Es braucht das grösste Quantum Kaffee nicht geschüttelt zu werden, und ist die Besorgniss, ihn zu verbrennen, aufgehoben; endlich wird beim Betrieb des Apparats gegen die gewöhnliche Verfahrungsweise des Kaffeebrennens Brennmaterial erspart. Die Vorrichtung selbst besteht aus einem Gefäss mit Spirituslampe oder für grössere Kaffeemengen aus einem Feuerraum mit Rost und Aschenkasten, über welchen Heizungsquellen sich eine hohle blecherne Kugel befindet, in deren Höhlung auch ihrerseits hohle, an beiden Seiten offene, überall durchlöcherte blecherne Kugeln hineinragen. Der zu brennende Kaffee wird in die Kugel gethan und diese über dem Feuer in eine langsam drehende Bewegung gesetzt; eine Blechhaube mit Abzugsrohr bedeckt das Ganze. Die Drehungsachse der Kugel ruht in jener Haube, welche überall geschlossen ist und nur unten durch die Beheizung und oben mittelst des Rauchabzugrohrs mit der äussern Luft communicirt. Der ganze Apparat besteht aus lackirtem Blech und ist tragbar. Der Preis erhebt sich von 2½ Thlr. für ¼ Pfd. Kaffee Inhalt bis zu 40 Thlr. für 30 Pfd. Inhalt. Die Anfertigung dieser eigenthümlichen Kaffeemaschine geschieht auch von Stellbogen in Leipzig. *(Deutsche Gewerbeztg. 1846 — Polyt. Centralbl. 1846. H. 18.) B.*

Startin's verbesserte Theemaschine.

Sie ist ein urnenförmiges Blechgefäss, welches im untern Theile eine für Lampen oder Kohlen eingerichtete Feuerung hat, durch welche einige mit dem Wasserraume communicirende Siederöhren hindurchgehen. Auf ähnliche Art lässt sich natürlich das Princip der Siederöhren auch auf andere Wassererhitzungs-Apparate für häuslichen Gebrauch anwenden. *(Rep. of pat. Inv. 1845. Dec. — Polytechn. Centralbl. 1846. H. 13.) B.*

Luftdichtes Papier für Luftballons.

Nach Leykauf soll man Kautschuk in Aetzammoniak digeriren, bis es völlig weiss geworden ist; dann mit vielem Wasser auswaschen, trocknen, in Terpentinöl auflösen — was nun ganz klar und vollständig ohne Hülfe der Wärme geschieht — und mit dieser Lösung feines Papier tränken, welches man trocknet und dann noch einmal durch Weingeist zieht. Es ist dann vollkommen luftdicht, selbst für Wasserstoffgas. *(Le Technolog. 1846. — Polyt. Centralbl. 1846. H. 12.)*

Conservirung der Stahlfedern.

Ein sehr gutes Mittel, Stahlfedern zu conserviren, ist nach Arendt eine Auflösung von 1 Theile kohlensaurem Kali in 8 Theilen Wasser, in welche man (oder ein damit übergossenes Asbestbäuschen) die Feder so weit eintaucht, als sie von der Tinte berührt worden ist. *(Baier. Kunst- u. Gewerbebl. 1846. — Polyt. Centrbl. 1846. H. 18.)*

IV. Literatur und Kritik.

ıilderung der deutschen Pflanzenfamilien von botanisch-lescriptivem und physiologisch-chemischem Standpuncte. ‚on Dr. Hermann Hoffmann, Privatdocenten an der .udwigs-Universität zu Giessen, correspondirendem Mit-gliede der Gesellschaft hessischer Aerzte zu Darmstadt, ıuswärtigem Mitgliede der botanischen Gesellschaft zu Edinburg. Mit 12 Tafeln Abbildungen. Giessen, Georg Friedrich Heyer's Verlag. 1846. gr. 8. XX. 280 Seiten. Preis 1⅔ Thlr.

Die Botanik ist in vielfachen Beziehungen bereits bearbeitet wor-: so besitzen wir Handbücher der ökonomischen, technischen, me-nisch-pharmaceutischen, der forstmännischen Botanik u. s. w., r ein solches, welches diese Wissenschaft vom physiologisch-che-chen Standpuncte behandelte, mangelte noch, obschon dieser ndpunct gerade der interessanteste ist, welcher die wichtigsten fschlüsse erwarten lässt. Allerdings ist es aber auch eine schwie-re Aufgabe, die hier zu lösen ist, da das Wesentliche der ander-tigen Bearbeitungen dabei und zwar unter einer höhern Auffassung, ımmengestellt werden muss; denn die chemische Botanik soll in r dereinstigen Ausbildung eben so dem Oekonomen, wie dem hniker, Mediciner, Pharmaceuten und Forstmann ein Leitstern den.

Wenn nun auch dieser erste Versuch dies hohe Ziel noch nicht ichen könnte, so verdient doch schon die Auffassung der Idee die ste Anerkennung. Es ist hier der Grundstein zu einem Bau gelegt, würdig ist, die edelsten Kräfte in Thätigkeit zu setzen und dieser wird sich tüchtige Meister zu gewinnen wissen. Mit Geist und ssem Fleiss hat der Verfasser zusammengestellt, was in seinem Be-he bisher geleistet worden ist, aber dadurch werden die Lücken, n hier noch so viele vorhanden sind, erst recht bemerklich. Es aber nicht das geringste Verdienst dieses Werkes, dass es dem tochemiker und den Botaniker nicht nur zeigt, wohin er seine Thä-eit zu lenken habe, sondern, dass es ihn auch anregt und auffor-t, die vorhandenen Lücken nach einem bestimmten Plane auszufüllen. h wenden wir uns jetzt zu dem Werke selbst und suchen wir in rängter Kürze das, was es giebt und was es beabsichtigt, darzu-n. In der Einleitung spricht sich der Verfasser darüber aus, wo lie einzelnen Abschnitte, in welche die Bearbeitung jeder Familie zer-l, erläutert.

Zum Rahmen hat er im Wesentlichen das Endlichersche Sy-m gewählt und nach diesem giebt er Eingangs eine Uebersicht r Sectionen, Classen und Familien. Diese diagnosirt er h nur, nicht die Gattungen und Arten, denn das würde für den rliegenden Zweck zu weit geführt und den wesentlichen Zusammen-ıg zu sehr gestört haben. Nach der Diagnose weist der Ver-

fasser auf die der Form nach verwandten Familien hin, vielleicht nicht immer genügend, wie bei den Gramineen und Cyperaceen, wo weder der Verwandtschaft beider, noch der mit den Juncaceen Erwähnung geschieht. Der Literatur folgt die Aufzählung der deutschen Gattungen mit fortlaufender Nummer und der Angabe der Linnéischen Classe und Ordnung, wie den vorzüglichern Abbildungen; als Beispiele werden die verbreitetern Arten namhaft gemacht.

Was der Verfasser über den Abschnitt Chemie sagt, ist für eine Würdigung und Darlegung des Ziels, nach welchem er strebte, so bezeichnend, dass Ref. es sich nicht versagen konnte, diesen Paragraphen hier aufzunehmen, denn ein Auszug würde nur eine Verstümmelung sein. „Wenn schon die Pflanzen nicht zu jeder Zeit dieselbe Zusammensetzung haben, wenn das keimende Weizenkorn eine andere Beschaffenheit hat, als die blühende Aehre oder die Pflanze mit halbreifer Frucht; so giebt es doch gewisse Qualitäten, welche neben manches Wechselnden eine gewisse Beständigkeit zeigen, welche verwandten Familien zukommen, entferntern abgehen; es sind dies die charakteristischen Bestandtheile. Die meisten Pflanzen enthalten allerdings fast alle Stoffe zugleich; aber wie unendlich verschieden ist deren relative Menge, deren Metamorphose, deren Bedeutung für die verschiedenen Organe! Die einen haben Stärke in der Wurzel, Oel im Saamen; die andern Oel in der Wurzel und Stärke im Saamen; offenbar kein zufälliges Verhältniss! Aber welches ist die Bedeutung dieser einzelnen Stoffe für die Pflanze, für die einzelnen Organe? Warum kommen einzelne nie zusammen vor, während man andere nie anders als gleichzeitig auftreten sieht? Die Beantwortung dieser allgemeinen Fragen setzt die genaueste Kenntniss der Verbreitung, des Vorkommens der einzelnen Stoffe voraus; und diese zu ermitteln, die Resultate der bisherigen Untersuchung einfach und übersichtlich neben einander zu stellen, ist der Zweck dieses Paragraphen. Er soll zeigen, welche Stoffe einer gewissen Familie zukommen, in welchen verschiedenen Organen sie vorkommen, in welcher Gesellschaft, er soll die Erklärung theils für verwandtschaftliche Beziehungen und Trennungen, theils für pharmaceutische, ökonomische oder technische Anwendung geben, soll uns begreiflich machen, was ein Surrogat ist, und warum nicht jede Pflanze als solches dienen kann und was keines ist, obschon es dafür gehalten wird; worauf die gleiche Wirkung beruht, welcher Stoff hier der wesentlich wirksame ist; und so soll er uns anleiten, das medicinisch Wirksame — z. B. das Chinin der Fieberrinde — das ökonomisch Wichtige — den Kleber des Weizensaamens — nach seinen innern und äussern Bedingungen kennen zu lernen, es zu isoliren, um ein sicheres, gleichmässig wirkendes Präparat zu erlangen; auf seine Bildung bestimmt und direct zu wirken, damit uns nicht Weizendünger und Weizendünger (?) gleich bedeutend sei, damit wir fragen, ob er den Saamen oder das Stroh erzeuge. Er soll zuletzt nachweisen, welche unorganischen Bestandtheile der Pflanze vorzugsweise eigen sind, um uns begreifen zu lassen, warum sie auf dem einen Boden in üppiger Menge gedeiht, während sie am nächsten Orte verkümmert; warum bei Kulturgewächsen [illegible] der Pflanze, die man erzielt, öfterer noch nach dem Organe, das man erzielt, verschiedene Erdarten in Anwendung kommen; warum die

ese mit ihren Blättern und Halmen von Gramineen mit Asche gedün- wird, während das Weizenfeld, von dem wir Saamen verlangen, e andere Nahrung bedarf."

„Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass nicht bloss die Haupt- ppen, sondern vielmehr noch die kleinern Rotten von Pflanzen ihre enthümlichen chemischen Charaktere, ihr chemisches Land haben, es begreift sich, dass dieses nicht ohne Rückwirkung auf ihre llung im Systeme bleiben kann. Es ist daher nicht versäumt wor-, in diesem Bezuge die nöthigen Andeutungen zu geben. Auch der Chemiker eine Anleitung finden, wohin seine Thätigkeit zu ten am lohnendsten ist. Denn wie oft kommt es vor, dass er Jahre eine Arbeit verwendet, welche gänzlich unbedeutend, vielleicht t in ferner Zukunft Wichtigkeit erlangt; während der wichtigen, gend auf Erledigung harrenden, reichen Erfolg verheissenden Fragen viele sind."

Die Belege zur Chemie sind bestimmt nachzuweisen, auf cher Basis die vorhergehende Entwickelung ruht, indem in diesem agraphen die vorhandenen chemischen Analysen der betreffenden ilie zusammengestellt sind. Das Vorkommen giebt zuerst kurz allgemein Geographische. „Darauf folgt eine versuchsweise Er- rung der geochemischen Verhältnisse, der chemischen Schlüsse also, che die Beziehungen dieser Pflanze zu gewissen Bodenarten — se chemisch aufgefasst — verstatten. Hier musste mit der grössten sicht verfahren werden, und der allgemeinen Resultate, welche diese Weise erlangt wurden, ist leider nur eine geringe Zahl. er besser, man zeigt, wie die Sache wirklich ist, man weist nach, s in dieser Richtung Werthvolles zu erreichen möglich ist, man bt zu erkennen, welcher Weg weiterhin eingehalten werden muss; dass man durch voreilige Verallgemeinerung, so verführerisch Sache sein mag, der Wahrheit Eintrag thut und den Fortschritt hwert!!"

„Auf dem seitherigen Standpuncte der Geognosie war es undenk-, eine Beständigkeit der Resultate zu erwarten; was in einem de eine Schieferpflanze war, zeigte sich im andern als eine Granit- r Basaltpflanze; wo war da das Gemeinschaftliche, das Wesent- e zu suchen? Und dennoch hat man es gesucht, obgleich verge- s. Aber für die Pflanze existirt kein Schiefer, kein Basalt; für existirt nur die Kieselerde und das Kali, welche in jenen vorkom- ; nnd sie nimmt sie, wo sie dieselben habhaft werden kann!!"

In den Belegen zum Vorkommen sind die speciellen Anga- über letzteres gesammelt, und hier ist auch besonders hervorge- en, welche Pflanzen sich als bodenhold, bodenstet, oder bodenweg eigt haben. Den Schluss jeder Familie macht denn das, was r die Anwendung und Wirkung der dahin gehörigen Pflanzen annt ist.

Referent hofft durch diese Andeutungen die Aufmerksamkeit auf se wichtige Erscheinung hingeleitet zu haben. Es ist unzweifelhaft, s durch dieselbe die Pflanzenanalyse, die in neuerer Zeit mehr den Hintergrund getreten war, wieder mit erneuerter Thätigkeit genommen werden wird, weil sie jetzt mit Bewusstsein ihr Ziel

verfolgen kann. Der Verfasser aber wird in der Anerkennung, die ihr zu Theil werden wird und werden muss, Belohnung für seine mühevolle Arbeit finden.

Die beigefügten 12 Kupfertafeln liefern eine Darstellung der erörterten 168 natürlichen Familien in saubern Umrissen, eine jedenfalls sehr willkommene Zugabe für den Anfänger, dem dieses Werk darum nicht weniger zu empfehlen ist, als dem Botaniker und Chemiker vom Fache. Auch die Ausstattung des Ganzen ist würdig und gereicht der Verlagshandlung zur Ehre.

Schliesslich erlaubt sich Referent auf einiges Wenige, was ihm bei Durchsicht der ersten Familien aufstiess, aufmerksam zu machen, was der Aufmerksamkeit des geehrten Verfassers wohl entgangen sein mag.

Das Veilchenmoos wird zweimal, S. 13 bei den Confervaceen, als *Conferva Jolithus* und S. 23, 26 und 27 bei den Pilzen, als *Byssus (Chroolepus)* aufgeführt. Die Gattung *Chroolepus* gründete Kütz. *Phycolog. german.* p. 227 aber eben auf den Linnéischen *Byssus Jolithus*, wodurch der Zweifel S. 23 erledigt und die Beziehung zu den Conferven S. 26 erklärlich wird. S. 48 wird auf mehreren Stellen *Glyceria spectabilis*, nicht aber *G. distans*, als bodenstet erwähnt; vielleicht nur ein Schreibfehler, da letztere es in der That ist, erstere dagegen kaum. Eben so soll wohl S. 58 für *Gagea pusilla*, *G. lutea* stehen, da diese eine allgemein verbreitete Pflanze, jene dagegen sehr selten ist.

Hermann



Zweite Abtheilung.

Vereins - Zeitung,
redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Biographische Denkmale.

Dr. David Heinrich Hoppe, königl. baierscher Hofrath und ofessor der Botanik, Stifter und Director der botanischen Gesellıaft in Regensburg, starb daselbst am 1. August 1846 in einem ter von 86 Jahren den sanften Tod des wahren Greisenalters.

Hoppe, geboren zu Vilsen in der Grafschaft Hoya in Hannover n 15. December 1760, kam als Jüngling in die Hofapotheke zu lle und erlernte dort die Pharmacie. Als Apothekergehülfe conionirte er nacheinander in Hamburg, Halle, Wolfenbüttel und Rensburg, und beschäftigte sich in seinen Mussestunden am liebsten t Botanik. Während er noch Gehülfe in der Gladbach'schen otheke in Regensburg war, gab er im Jahre 1787 seine „*Ectypa ıntarum Ratisbonensium*" und von 1790 anfangend bis 1811 sein otanisches Taschenbuch" heraus. Im Vereine mit seinen Freunden artius und Stallknecht, welche damals auch als Pharmaceuten selbst conditionirten, stiftete Hoppe am 15. Mai 1790 die botanie Gesellschaft in Regensburg, welche bald an Ruhm, Wirksamkeit d Ausbreitung gewann, und im Jahre 1840 ihr 50jähriges Jubiläum erte. Hoppe bezog 1792 die Universität Erlangen, um sich ganz m Studium der Naturwissenschaften und der Medicin zu widmen. Jahre 1795 wurde er zum *Doctor medicinae* promovirt, worauf wieder nach Regensburg zurückkehrte und sich dort zunächst als ıktischer Arzt niederliess. Aber seine Lieblings-Beschäftigung blieb merfort Botanik. Im Jahre 1798 trat er seine erste botanische anderung in die Alpen an, die er mit wenigen Unterbrechungen 1843 jährlich wiederholte, also 45 Jahre lang fortsetzte. Im Jahre 06 wurde er zum Professor der Naturgeschichte am Lyceum zu gensburg ernannt, und 1825 wurde ihm auf sein Ansuchen der hlverdiente Ruhestand gewährt. Die von ihm gegründete „Flora" er botanische Zeitung hat einen mächtigen Einfluss auf die Ausitung und Beförderung der Botanik ausgeübt, und lebt noch nach ppe's Tod unter der Redaction seines gelehrten Freundes und chfolgers im Lehramte, nämlich des Herrn Prof. Dr. Fuernrohr, t. Möge diese „Flora" so lange fortblühen als der Ruhm und die rdienste Hoppes. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. 2te Reihe. l. XLIII. Heft 3.)* B.

Julian Joseph Virey starb zu Paris in einem Alter von Jahren plötzlichen Todes, und wurde daselbst am 11. März 1846 graben. Er war Doctor der Medicin, Mitglied der königl. französiıen Academie der Medicin und früher *Pharmacien en chef* und ofessor der Naturgeschichte und Pharmakologie beim *Hôspital miliire de perfectionnement au Val — de Grâce* und am Athenaeum Paris, Mitglied des Ober-Sanitätsrathes, Mitredacteur des *Journ.*

de Pharmacie et des sciences accessoires und bis auf die letzten Tage seines Lebens des *Journ. de Pharm. et de Chemie*, welche beide Zeitschriften eine Menge lehrreicher Aufsätze, vorzüglich aus dem Gebiete der pharmaceutischen Naturgeschichte von Virey enthalten; auch war er Mitarbeiter am *Dictionnaire d'histoire naturelle* und an andern encyklopädischen Werken. Von seinen selbstständigen Schriften sind in der französischen Literatur, auch im Auslande, rühmlich bekannt *Virey's Traité de Pharmacie theoretique et pratique*; seine *Histoire naturelle des Medicamens, des Alimens, et des Poisons*, und noch andere. Einige von seinen naturhistorischen Büchern wurden auch ins Deutsche übersetzt. Sein Freund Soubeiran hielt nach der Beerdigung eine Lobrede auf Virey. (*Buchn. Repert. f. d. Pharm. 2te Reihe. Bd. XLIII. Heft 3.*) B.

---

2) Bericht

über die 24ste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, gehalten zu Kiel vom 18—24. September 1846 erstattet von Dr. L. F. Bley.

Nachdem in der vorjährigen Versammlung Kiel zur Zusammenkunft in diesem Jahre bestimmt und die Herren Professoren Dr. Michaelis und Scherk zu Geschäftsführern erwählt worden waren, fand dieselbe in den oben genannten Tagen statt.

Es hatten sich 205 auswärtige Theilnehmer eingefunden. Es waren 8 Sectionen gebildet, als a) für Mathematik, Astronomie und Mechanik, welche die Herren Professor Dr. Scherk und Premier-Lieutenant v. Kauffmann zu Präsidenten und Secretairen erwählt hatten; b) Section für Physik, Chemie und Pharmacie, bei welcher die Herren Conferenzrath Dr. Pfaff, Professor Dr. Himly, Medicinalrath Dr. Bley, Professor Rammelsberg und Conferenzrath Oerstedt als Präsidenten und Secretaire fungirten. c) Section für Mineralogie, Geognosie und Geographie. Präsidenten und Secretaire waren: Herr Oberbergrath und Professor Dr. Germar, Professor Plieninger, Dr. Volger, Dr. Meyn, Bergrath Koch, Professor Forchhammer. d) Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft. Präsidenten und Secretaire: Herr Prof. Kunze, Dr. Bar., Prof. Roeper, Geh. Cammerrath Waitz, Dr. Muenter. e) Section für Zoologie, Anatomie und Physiologie. Präsidenten und Secretaire: Herr Geh. Medicinalrath Dr. Lichtenstein, Dr. Ross, Prof. d'Alton, Geh. Medicinalrath Dr. Menke, Professor Steenstrup. f) Section für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe. Präsidenten und Secretaire: Herr Medicinalrath Muenchmeyer, Dr. Scahr., Valentiner, Dr. Mansfeld, Prof. Dr. Ruete, Etatsrath Langenbeck. g) Conchyliologische Section. Präsidenten und Secretaire: die Herren Geh. Medicinalrath Menke, Dr. Philippi. h) Section für praktische Psychiatrie. Präsidenten und Secretaire: die Herren Prof. Jessen, Dr. Thygesen.

Der Professor der Medicin Dr. Michaelis eröffnete als erster Geschäftsführer die erste allgemeine Versammlung, indem er an seinen Bewillkommnungsgruss eine Betrachtung des Meeres, namentlich der Ostsee anknüpfte, als eines durch seine unmittelbare Gegenwart besonders nahe liegenden Gegenstandes.

Europa wurde als der am meisten gegliederte Continent bezeichnet, die Ostsee aber als diejenige, welche unter den grössesten Buchten, die ihm eine vortheilhafte Stellung gewähren, den ersten Rang einnähme. Es sei fraglich, ob dieser Busen nicht eigentlich als Landsee zu betrachten? Dieses werde nicht durch physikalische Eigenthümlichkeiten allein entschieden, es werde wesentlich bedingt durch 1) merkantilische, 2) historische und schliesslich durch physikalische Verhältnisse.

In merkantilischer Beziehung führe eine Weltstrasse durch den Sund hinein; in historischer Beziehung seien die Geschicke der Völker auf ihr entschieden und sie sei unbedingt ein Meer, in physischer Beziehung nicht so unbedingt. Geringe Tiefe, die sie mit den nahe liegenden Meeren bis ans Eismeer theile und welche namentlich in ihren Zugängen dem Sunde und den Belten nur wenige Klafter betrage, muldenförmige Austiefung des ganzen Busens, felsenlose Beschaffenheit der äussersten Uferstrecke, Mangel an Dünen raubten ihr den marinen Charakter, der jedoch an den Scheerenbildungen ihrer nordwestlichen Ufer wieder hervortrete, doch selbst diese seien minder hoch als Möen, Bornholm und Rügen. Die Flussgebiete deuteten auf eine frühere Verbindung mit dem weissen und schwarzen Meere, selbst mit dem Kattegat, welche letztere nach gewissen Erfahrungen noch in historischen Zeiten bestanden habe. Der unvergleichliche Kranz von Landseen im Gebiete der Ostsee gestatte noch mehr, einen früheren weitern Umfang zu setzen. Derselbe bewirke aber zugleich den grossen Zufluss süssen Wassers, daher derjenige Salzgehalt, namentlich im Gegensatz gegen den zweiten europäischen Busen, das Mittelmeer, da weniger die Verdunstung als der Ausfluss in die Nordsee das Wasser löse. Die Verbindung mit der Nordsee sei so verwickelt (?), dass die Gezeiten nicht in die Ostsee reichen und dadurch werde derselben ein wesentlicher Charakter oceanischer Natur entzogen: denn auch die Maxime der Unterschiede des Wasserspiegels seien dadurch merklich herabgedrückt. Das scheinbar stetige Sinken des Wasserspiegels im Norden habe seine Erklärung in der Hebung der Küsten des Bottnischen Busens gefunden, welche mit einer Senkung Schonens verknüpft sei und gegenwärtig nur noch als ein einzelnes Beispiel einer weit allgemeinern Erscheinung von Heben und Sinken betrachtet werden können. Das Leuchten des Meeres, wandelbar nach Jahreszeit, Witterung, Reinheit des Wassers, mechanische Erregung und Gegensatz gegen den dunkeln Himmel, herrührend von mikroskopischen Thierchen, scheine der Ostsee wieder oceanische Bedeutung in physischer Beziehung zu geben.

Professor Zeune hielt einen Vortrag über die Entstehung des Menschengeschlechts. — Prof. Scherk hielt eine Gedächtnissrede zu Ehren des verstorbenen berühmten Astronomen Bessel.

Bessel, sprach er, durchdrang das Allerinnerste der Wissenschaft, ein Mann von Weltruhm wie er, dürfe nicht bei der deutschen Naturforscherversammlung vergessen werden. In der Jugend ausgezeichnet durch eminentes Gedächtniss und ungemein scharfes Auge, abgestossen durch das Latein, dem Kaufmannsstande sich zuwendend, nach einer Seereise begierig, studierte er Nautik, Astronomie und für diese Mathematik, stets mit dem Höchsten beginnend, die Grundlagen derselben nachholend. Zuerst mit der Berechnung einer Kometenbahn, Olbers überraschend, wurde er durch diesen in die literarische Welt eingeführt und auf die Sternwarte von Lilienthal gebracht,

wo er die ruhmvolle Reihe von Entdeckungen begann, die seit 1801 die ganze Astronomie von ihm abhängig machte und ihm den Namen des Hipparch der neuen Astronomie verschaffte, da er die ganzen Grundelemente neu aus Beobachtungen herleitete.

Sections - Verhandlungen.

Section für Mineralogie.

Dr. Philippi aus Cassel legte ein Heft des von Dr. Sartorius v. Waltershausen angefertigten Atlasses vom Aetna vor, und besprach die Wichtigkeit des Werkes in Beziehung auf alle Beobachtungen der am Aetna durch die vulkanische Thätigkeit bewirkten Veränderungen. Conrector Lucht aus Glückstadt besprach die geognostischen und geologischen Verhältnisse seines Wohnorts unter Vorlegung von Schichtenproben von statt gefundenen Bohrungen. Es fanden sich darunter *Astarte vetula n. sp. Philippi* und *Carcharodon Escheri. Agass.* — Dr. Meyn aus Kiel legte Stücke eines Granitgeschiebes vor aus der Umgegend von Kiel, in welchem in zahlreichen Drusenräumen Asphalt eingeschlossen war. — Prof. Wiebel aus Hamburg besprach das Vorkommen von Asphalt im Granit bei Wittichen in Baden. Bergrath Koch aus Grünenplan legte Zeichnungen von Petrefacten vor, die ihm neu waren. Sie gehören, ... auf ein schönes Pleurotomarin aus dem Lias bei Echte, der Hilsformation an, sind theils am Elligserbrink bei Delligsen, theils am ... im Braunschweigschen von ihm gefunden. — Dr. Dunker aus Cassel legte sein neuestes Werk über Wealdenbildungen und seine und v. Meyers *Palaeontographica* vor. — Dr. Zimmermann aus Hamburg sprach über die Schichten der Tertiärformation auf dem Terrain der Hamburger-Berliner Eisenbahn und daselbst vorkommender Petrefacten. — Dr. Rost aus Kiel sprach über die Versteinerungen in den Uebergangskalkblöcken der Gegend von Voorde. — Oberbergrath Prof Dr. Germar aus Halle berichtete über die erratischen Blöcke auf der Gränze von Alluvium und Diluvium in der Gegend von Halle, so wie über eigenthümliche Verhältnisse der Braunkohlenformation bei Halle und gewisse Beziehungen unterlaufender Schichten zu der Bildung der Dammerde. Dr. Volger hatte erratische Blöcke bei Luhnde im Hildesheimischen beobachtet, wozu noch Dr. Dunker Bemerkungen gab. — Prof. Plieninger aus Stuttgart hielt einen Vortrag über *Macrorhynchus Meyeri*, Dunker über das Genus *Pistosaurus Jaegers*, so wie über die *Trematosaurus*-*Arten* von Braun's, welche zu den *Labyrinthodonten* gehören. — Dr. Zimmermann legte eine Anzahl Tertiärpetrefacte aus dem Sachsenwalde unweit Reinbeck bei Hamburg, vor. DDr. Duncker und Philippi hielten diese gleichzeitig mit dem *Londonclay*. — Dr. Dunker machte aufmerksam, dass die Benennung Grobkalk für manche unsrer Tertiärbildungen zu Irrthümern veranlasse und Volger schlug statt dessen vor, sie norddeutsche Tertiärformation zu nennen, so wie für die untere thonreiche Schichtenmasse den Namen Lüneburger Thon, so wie für die obere vorwaltend sandreiche, Sand von Uelzen, womit Herr Oberbergrath Germar sich nicht einverstanden erklärte, ... Beziehungsweisen nach kleinen Localitäten. Dr. Schnars aus ... hielt einen Vortrag über einzelne Lücken und Mängel in der Geographie Europas. — Professor Zeune erläuterte die Abstammung der albanesischen Sprache und die Sprachen der Urvölker. — Oberberg-

rath Germar hielt einen Vortrag über die hallische Steinkohlenformation und erläuterte denselben durch Vorlegung von Zeichnungen. Darunter befand sich die Abbildung eines *Asterocarpus truncatus Germ.*, eines Farrnkrauts, sodann die einer *Sigillaria*, ferner eines noch in seiner natürlichen Stellung aufgefundenen Baumes, welcher n einem das Gangende des Rothliegenden bildenden Sandsteins unter merkwürdigen Umständen angetroffen wurde, ferner eine Abbildung eines grossen Blattfächers von *Flabellaria*. — Dr. Dunker hat das Vorkommen eines sieben Fuss dicken Stammes in der Braunkohle am Hirschberge bei Grossalmerode beobachtet. — Dr. Hornbeck aus Kopenhagen legte eine Charte der dänisch-amerikanischen Insel St. Thomas vor. — Dr. Meyn hielt einen Vortrag über die Krystallisationen des Struvits und insbesondere über die an diesem Minerale vorkommenden zweifachen *Hemiedria*. — Dr. Volger hielt einen Vortrag über den Unterschied der Stylolithen und des Stengelkalks. — Dr. Hornbeck legte eine petrographische Sammlung von der Insel St. Thomas vor. — Dr. Volger eine geographische Charte der Grubenhagischen Flötzmulde. — Apotheker Ulex aus Hamburg legte eine Stufe vor, auf welcher Grauspiessglanz-Erzkrystalle zum Theil in Rothspiessglanzerz und endlich in Antimonoker umgewandelt erscheinen, wobei Oberbergrath Germar die an der Stufe zu beobachtende genaue Scheidung der verschiedenen Mineralien nachwies. — Wegeinspector Bruns aus Eutin besprach in Holstein aufgefundene Petrefacten, und legte das geodätische Querprofil eines Höhenzuges vor, welcher sich um das nordöstliche Holstein herumzieht; ferner das Profil einer in Holstein aufgefundenen umgestürzten Austernbank. — Pastor Müller aus Hamburg legte eine Reihe ausgezeichnet schöner Struvitkrystalle vor und erläuterte selbige in einem Vortrage. — Dr. Scherling aus Lübeck machte Mittheilungen über das Auffinden von Struvit bei Ratzeburg. — Professor Wiebel und Pastor Müller besprachen die Fundorte der Struvite in Hamburg. — Prof. Wiebel legte seine Schrift vor, „Helgoland, historisch, geognostisch und geologisch." — Prof. Plieninger sprach über ein *bonebed* auf der Gränze von Keuper und Lias, dessen Wirbelthiere er beschrieben hat, wozu noch zwei neue kommen. — Dr. Volger sprach über ein Erdbeben am 29. Juli d. J. Es ist auch in Göttingen wahrgenommen. — Krantz aus Berlin legte eine Reihe böhmischer Trilobiten aus der silurischen Formation vor. — Hofprediger Germar aus Augustenburg besprach *Whewell's* beobachtende Untersuchungen über Ebbe und Fluth. Er führte an, dass als Endresultat jener Untersuchungen hervorgehe, dass der Herd und die Mutter der ganzen Bewegung im grossen Ocean liege. Die schnelle Fortpflanzung, welche man darnach annehmen muss, ist zu vergleichen mit den Oscillationen des Wassers, wenn es durch Schall in Bewegung gesetzt wird: denn die Ebbe und Fluth ist keine strömende Bewegung, sondern eine gleichzeitige Affection der ganzen Wassermasse, ein wirkliches Hin- und Herschwanken. Die Form der Continente bestimmt die Fluthwelle und nur dadurch entsteht eine Incongruenz zwischen Theorie und Erfahrung, welche nicht sein würde, falls die Erde eine vollständige Wasserkugel sein würde.

Der Redner legte seine Karte der Fluthwelle vor. Prof. Scherk bemerkte, dass die Incongruenz zwischen Theorie und Beobachtung nur darin bestehe, dass man die Theorie für einen besondern Ort nicht aus der allgemeinen Theorie ohne Weiteres ableiten könne,

sondern dass für diese Ableitung noch gewisse Constanten durch Beobachtung müssten gefunden werden. — Professor Zimmermann theilte mit, dass im Sachsenwalde ein fester Gesteinpunkt aufgefunden sei, der theils für im Thon liegenden festen Mergel, theils für Kreide gehalten wird. — Prof. Forchhammer aus Kopenhagen hielt einen Vortrag über den Uralit von Arendal, welcher als eine Pseudomorphose zu betrachten ist, die durch Cämentation chemisch gespalten wurde in Granitmasse und Hornblendenmasse. — Märtens zu Rendsburg theilte mit, dass bei Rendsburg ein grosser Block von Fakökalk gefunden sei. — Wiebel sprach über den fadigen Obsidian, welcher bei der vorjährigen Versammlung in Nürnberg vorgelegt war und dessen nicht krystallinische Natur er durch abermalige genaue Untersuchung bestätigt habe. — Prof. Himly zeigte sogenannte Hüttenvolle vor.

2) *Section für Physik, Chemie und Pharmacie.*

Inspector Meyerstein aus Göttingen hielt einen Vortrag über ein von ihm construirtes Magnetometer, vermittelst welches man nach den Gaus'schen Principien die absolute Intensität, die absolute Declination und die Variationen der Declination aufs Reinste bestimmen kann; derselbe setzte aus einander, in wie fern diese Instrumente von den frühern, welche er ausführte, abweichen. — Conferenzrath Pfaff theilte eine Beobachtung mit über Milch, welche 25 Jahre lang in hermetisch verschlossenen Gefässen aufbewahrt worden war und sich ganz unverändert zeigte; auch Milchgallerte wurde ebenso aufbewahrt, unverändert gefunden. — Apotheker Zeise aus Altona, welcher sich mit Anfertigung von Speisen für Seefahrer fabrikmässig beschäftigt, theilte ebenfalls mehrere Erfahrungen mit, welche die Zweckmässigkeit des Appert'schen Verfahrens, welches von ihm vervollkommnet worden, erwiesen. — Conferenzrath Pfaff theilte die Resultate einer Analyse des Wassers vom Geysser in Island mit, in welchem, nach Pfaff's Ansicht, die Kieselsäure durch die grosse Hitze des Wassers aufgelöst sein soll. (?) — Derselbe sprach über Zersetzung chemischer Körper, zunächst an Blausäure beobachtet, bedingt durch Licht, Luft und Einwirkung der Wandungen der Gefässe, welche gleichsam als galvanische Ketten wirken möchten. Die Versuche wurden in Gefässen aus verschiedenen Metallen, als Eisen, Zinn, Kupfer, Blei angestellt. In Eisengefässen hatte sich Berlinerblau gebildet. — Zeise erwähnte einer Zersetzung des ätherischen Bittermandelöls beim Filtriren durch Eisenblechtrichter, wobei auch Berlinerblau entstanden war. — Apotheker Gescke aus Altona sprach über Darstellung der Blausäure mittelst Phosphorsäure, wobei mehrere der Anwesenden auf die zweckmässigere Vorschrift Wackenroder's hinwiesen. — Apotheker Thaulow aus Christiana theilte einige Beobachtungen über die Haltbarkeit der Blausäure nach der Norwegenschen Pharmakopöe bereitet, mit und sprach die Meinung aus, dass die leichtere Zersetzung nur bei Gegenwart von Ammoniak stattfinde und es vortheilhaft sei, den Darstellungsprocess so viel als möglich zu beschleunigen. Derselbe gab eine Notiz über ein Brunnenwasser seines Wohnortes, welches fast chemisch rein ist. — Conferenzrath Pfaff zeigte noch Fleischbrühe vor, welche hermetisch verschlossen, 27 Jahre lang unverändert aufbewahrt war. — Derselbe hielt einen ausführlichen Vortrag über eine von dem Mechanikus Kramer in Kiel verfertigte elektromagnetische Maschine, nach der

'rincipe des elektrischen Hammers, welche viel Interesse darbot.)ie Wirksamkeit des Apparats ward von der Versammlung geprüft.)er Apparat verbindet den Vortheil geringer Kostbarkeit mit dem er leichten und willkürlichen Modificationen der Kraft. — Professor ammelsberg aus Berlin theilte die Resultate seiner Versuche über ersetzung der Cyanmetalle in der Hitze beim Ausschlusse des Sauerofs mit, namentlich des Cyansilbers, Berlinerblaues, Wasserstoffisencyanürs, Kalium-Eisencyanürs, Calcium-Eisencyanürs, Zinkisencyanürs, Blau-Eisencyanürs, Kupfer-Eisencyanürs, Cyanzinkes, yannickels, Cyankobalts und Kupfercyanürs. Derselbe erwähnte bei der Beobachtung der Bildung eines Kaliumkupfercyanürs aus At. Cyankalium und 3 At. Kupfercyanürs. — Apoth. Dr. Oberörffer aus Hamburg theilte eine Beobachtung mit über die Bildung nes eigenthümlich cochenillenrothen Farbstoffs auf den Kartoffeln, ichdem sie gekocht, geschält und einige Zeit gestanden hatten; auch ı gebratenem Kalbfleische und an Talg war die Erscheinung beobachtet. ach Pfaff's und anderer Meinung war die Erscheinung einer :himmelbildung beizumessen, welche Meinung auch Prof. Schleiden ıs Jena gegen Dr. Oberdörffer geäussert hatte. Von Prof. Nees on Esenbeck ist ein ähnliches Vorkommen schon früher beob:htet, z. B. an Zucker, Fleisch. Vielleicht dürfte die Schimmelbilıng von den frisch gebauten Wohnungen in Hamburg herzuleiten in (? B.). Dr. Oberdörffer hatte den rothen Farbstoff in Aether, lkohol, Wasser, Alaunlösung aufgenommen, auch Papier, Leinewand ımit inprägnirt. — Medicinalrath Dr. Bley zeigte ein neues Ferentol von ihm aus *Chelidonium majus* dargestellt vor, erläuterte ırz die Darstellung und Eigenschaften desselben auch im Vergleiche ı anderen Fermentolen. — Derselbe sprach über lösende Einwirıng von salpetersaurem Harnstoff auf Blasensteine aus phosphorıurer Ammoniak-Talkerde, welche bei einer von ihm und Hrn. Diesel ıternommenen Analyse eines grossen Blasensteins von einem Schweine :rrührend, beobachtet worden war und die er der Beachtung der erzte empfahl. — Apoth. Thaulow sprach über das Vorkommen :r Biber in Norwegen und zeigte schöne *Castoreum*-Beutel vor. r. Bley knüpfte hieran eine kurze Mittheilung über das Vorkommen der ber in der Elbgegend auf dem Anhaltschen Gebiete. — Prof. Himly hielt nen Vortrag über eine Reihe bisher ganz unbekannter Sauerstoffsalze, elche schweflichts.Goldoxydul mit den schwefelichts. Alkalien bildet und elche in vielfacher Beziehung Interesse darboten, so wie auch Aufschluss ıben über die Färbung des Glases durch Goldpurpur. Der Vortrag 'urde durch Versuche erläutert. — Derselbe sprach über ein eigenümliches Leichenfett (*Adipocire*), welches sich nach 8jährigem Ver:abensein auf einer Wiese in der Nähe von Gravenstein, aus Fleisch ›n nüchtern Kälbern erzeugt hatte. Dasselbe bildet nicht wie das *dipocire*, eine Ammoniakseife, sondern eine Kalk- und Talkseife. — poth. Ulex erwähnte einer ähnlichen Concretion von bohnenförmiger estalt, die sich in einem mit kalkhaltigem Wasser gespeissten Dampfessel durch das von der Dampfmaschine herrührende Fett erzeugt abe. — Abel aus Hamburg legte eine Anzahl von *Vanadis praeurata* vor, welche ihrer Seltenheit wegen grosses Interesse erregten. r. Thaulow theilte seine Ansicht über *Lac Sulphuris* mit, derselbe orach über Analyse der Perlasche, so wie über Darstellung von Chloralk, Chlorwasser und Calomel. — Conferenzrath Pfaff legte zwei om Geh. Hofrath Munke in Heidelberg eingesandte genau gestimmte

Stimmgabeln vor. Eine derselben soll 872, die andere 880 Schwingungen in einer Sekunde machen. — Munke af Rosenskiöld zeigte einen von ihm verbesserten Duplicator vor und verband damit einen Vortrag über das Princip der verschiedenen Condensatoren — Conferenzrath Oersted wiederholte die bereits bei der Versammlung englischer Naturforscher gemachte Aufforderung, die Gesetze der Richtung und Geschwindigkeit des Falles einer neuen Prüfung zu unterwerfen, besonders in Beziehung auf die östliche und durch viele Versuche bis jetzt immer gefundene südliche Abweichung, welche letztere vielleicht durch eine elektrische Induction von Erdmagnetismus auf die fallenden Körper hervorgerufen werden könnte. Nach einem ausführlichen höchst interessanten, zum Theil historischen Vortrage über diesen Gegenstand, brachte derselbe die Ausführung der Versuche dieser Art in luftleeren, mehrere hundert Fuss langen Cylindern in Vorschlag. Nach in England und Frankreich gemachten Erfahrungen scheinen sich die dabei darbietenden Schwierigkeiten mit grossen Geldmitteln überwinden zu lassen. Es gab dieser Vortrag zu mehreren Discussionen Veranlassung, woran Herr Conferenzrath Pfaff einer von Bessel bei Versuchen ähnlicher Art gemachte Erfahrungen erwähnte. Bei dieser Gelegenheit wurden auch der verschiedenen Messungsmethoden sehr kleiner Zeittheile zur Sprache gebracht und auf die Apparate von Wheatslan und Siemens hingewiesen.

3) Section für Conchyliologie.

Dr. Herrmannsen aus Flensburg legte das erste Heft seines *Index Generum Malacozoorum* vor. Die zoologische Nomenclatur ward als einer Untersuchung und gesetzlicher Feststellung bedürfend besprochen. — Dr. Philippi aus Cassel legte Abbildungen von Conchylien aus dem Privatmuseum des Königs von Dänemark vor. Die Anatomie und systematische Stellung der Rochoiden ward zur Sprache gebracht, so auch ein neues *Genus Bambicium*. — Prof. Steenstrup sprach über die isländischen Land- und Süsswasser-Mollusken. Merkwürdig erscheint der Umstand, dass alle auf Island gefundenen Arten von den in Grönland vorkommenden verschieden sind, während sie ganz mit den norwegischen übereinstimmen, während im Gegensatze die tertiären Pflanzenreste durchaus nordamerikanischen Arten angehören. Die Limnaeus-Arten leben zum Theil noch in heissen Quellen, die eine Temperatur von 43 ° C. haben; in den Quellen von 60 ° C. leben nur noch Pflanzen, keine Mollusken mehr. *Limnaeus minutus* lebt sogar in lauen Schwefelwässern. — Derselbe legte ein Verzeichniss von Land- und Süsswasser-Conchylien vor, welche in den europäischen Staaten des Königs von Dänemark gefunden und in Kiel zur Ansicht der Naturforscher aufgestellt sind. — Dr. Hornbeck legte eine Sammlung Conchylien von der Insel St. Thomas zur Ansicht vor. — Dr. Steenstrup sprach über die mit *Mytilus discors L.* verwandten Arten, welche von Dr. Beck als neue Gattung *Modiolacca* aufgestellt worden sind. Steenstrup sprach sich gegen die Annahmen aus, dass diese Thiere parasitisch seien, da die anatomische Structur die Aufstellung eines eignen Geschlechts rechtfertige.

4) Section für Botanik, Forst- und Landwirthschaft.

Prof. Schleiden aus Jena berichtete zuerst als Mitglied des im vorigen Jahre in Nürnberg erwählten Committé zu weitern Ber-

chungen über die Kartoffelkrankheit, Namens dieser Committé mentlich die Resultate dieser Untersuchungen. Ueber das Wesen r Krankheit sind die Ansichten verschieden, sie lassen sich in drei assen eintheilen. Einige suchen sie 1) in parasitischen Gebilden, lanzen oder Thieren, Andere 2) in einer eigenthümlichen Witterungsnstitution, noch Andere 3) in einer Ausartung und Verderbniss der rtoffel selbst. Die Committé spricht sich entschieden für die letztere sicht aus, doch sei bis jetzt noch nicht hinlänglich wissenschaftlich chgewiesen, welche Art diese Entartung und welche Folgen sie in n Kartoffeln hervorbringe. Von einer Angabe der Mittel zur Ablfe oder zur Vermeidung der Krankheit könne unter diesen Umnden noch nicht die Rede sein. In einem ausführlichen Vortrage ilte Schleiden seine Ansichten über die Krankheit mit, gab einige schichtliche Mittheilungen, setzte die wesentlichen Erscheinungen · Krankheit auseinander, insbesondere wie sie sich durch mikrospische und chemische Untersuchungen ergeben und sprach sich in aus, dass, wie alle Culturpflanzen von dem normalen Zustande : wilden Pflanzen abweichen, und als mit einer Anlage zum Ernken begabt, wenn nicht schon als wirklich krank zu betrachten en, so die Cultur, die Verpflanzung der Kartoffel in ein ihr nicht agendes Klima und insbesondere auf einen Boden, wie ihn die ldwachsende Pflanze nicht habe, als die Hauptursache der Erkranng anzusehen sei. — Schacht aus Altona sprach über die Pflanbefruchtung zur Bestätigung der Schleidenschen Ansicht, dass r der Pollenstraueh selbst zum Embryo werde und unterstützte sen Vortrag durch viele saubere Zeichnungen von den Resultaten croskopischer Untersuchungen. — Booth aus Flottbeck legte eine llection Eichen aus verschiedenen Gegenden vor, desgleichen die ıcht einer Pinusart aus Westafrika, der *Pinus Coulteri* am nächsten hend, wie *Pinus Douglasii.* Derselbe hatte beobachtet, dass in ıem Garten in diesem Sommer Sämlinge von *Crataegus oxyacantha* ich im ersten Jahre geblühet hätten. — Prof. Nolte zeigte Missldungen in Spiritus vor von *Valeriana, Anthemis arvensis* mit *ulis fasciatus*, eine Citrone, worin statt Kern wieder eine Citrone, :n so einer Apfelsine, eine Theerose. — Schacht sprach über ınzenbefruchtung. Dr. Münter aus Berlin trug seine Ansichten :r Kartoffelkrankheit vor und gab so Veranlassung zu lebhaften cussionen. — Derselbe legte Kartoffeln vor, die auf peruanische ise zur Aufbewahrung zubereitet waren, durch Gefrierenlassen l nachheriges Trocknen an der Luft, desgleichen Kartoffeln, welche diesem Jahre aus Saamen gezogen waren. — Prof. Nolte zeigte en Kloben Büchenholz vor, 1837 in der Nähe von Kiel gefällt, dem, als er gespalten war, eine alte Inschrift vorgefunden, eingenittene Buchstaben mit der Jahreszahl 1726, über welche sich ter die Jahresringe, deren 110 zu zählen waren, übergelegt hatten, dass die Einschnitte durch alle Ringe bis zur Rinde erkennbar ren. — Prof. Kunze berichtete über die botanische Reise des n. Willkomm nach Spanien, derselbe habe etwa 1000 Arten, runter 3 neue Genera: *Glypsocarpus baeticus, Glossopappus (chrysthenoides),* beide *Compositus* und *Coscinocladium (occidentale),* e Flechte, ausserdem ein *Subgenus, Prolongoa,* dann etwa 30 neue ten aus den Gattungen *Digitalis, Jlex, Bellium, Cuscuta, Ononis, nnea, Linaria, Juniperus, Crataegus, Genista, Melica, Holcus.* — of. Roeper veranlasste Besprechungen und Discussionen über

einige dubiöse Puncte, als das Verhältniss von *Persoonia* und *Ca...* beide von einander zu trennen unter Hinweisung auf *Rheum* ... *Rumex*, das Verhältniss der *Gluma* bei den Gräsern, ob dieselbe ... *bractea* gleichzustellen? der Normalzahl der *Carpellen*, ob die Z... der *sepala* oder *petala* gleich oder der doppelten Zahl der *sepa...* oder *petala* zusammen? Die Frage, ob es *pedunculi* und gebe, ... ob alle *pedunculi bracteolati* seien? — Dr. Münter sprach über die Ueberwaltung der Stammfläche bei *Aesculus Hippocastanum* ... abgefallenen Fruchtstielen an vorgezeigten Exemplaren erläutert, ferner über Keimung bei *Eugenia Jambus* über die Cotyledonen bei *Nymphaea* und *Nuphar*, über den verschiedenen Bau dieser Gattungen.

5) Section für Mathematik, Astronomie und Mechanik.

Prof. Scherk hielt einen Vortrag über zwei Verallgemeinerungen des Wilsonschen Satzes. — Pr.-Lieutenant von Kauffmann ... einen Vortrag über die Dynamik der Materie. Die reale Wissenschaft schien ihm als ein Ganzes, dessen erste Stufen die Analysis, die Geometrie, die Mechanik, die Physik und die Chemie bezeichneten; ... dann durchlaufe der Gedanke die Sphäre des Lebens und erscheine zuletzt als Wissenschaft der Idee oder Ethik. Pr.-Lieut. v. Kauffmann über die Statik der krummen Linie. — Prof. Frisch ... Stuttgart gab Nachricht über die Sammlung der Kepplerschen Werke. — Prof. Scherk sprach über einige Aufgaben der höheren Mathematik.

6) Section für Zoologie, Anatomie und Physiologie.

Prof. Steenstrup aus Kopenhagen legte eine Abhandlung ... J. T. Reinhardt und v. Prosch über den *Sucadephorus* Müll... vor. — Prof. Krahmer aus Halle sprach über den Mechanismus der Respiration. — Geh. Medicinalrath Sachse aus Schwerin ... das Verhältniss der Mutter zu Zwitterbildungen. — Dr. Leip... aus Dresden zeigte Korallen vor aus den indischen Meeren. — ... Eckhoff von Foehr zeigte *Doris* und *Phalasenna*-Arten von ... Nordsee vor. — Geh. Medicinalrath Sachse zeigte ein Präparat ... *Hermaphroditismus* vor. Von demselben und Prof. D'Alton ... Halle wurden mehrere Missbildungen zur Sprache gebracht. ... letztere legte Tafeln von *Carus* zur vergleichenden Anatomie vor. — Derselbe machte Bemerkungen über die Formen der Respirationswerkzeuge der Reptilien. — Prof. Steenstrup sprach über ... einheimischen Frösche, und hob hervor, dass die weiblichen ... Land-, die männlichen mehr Wasserthiere sind, wie, dass die ... besonders für die Brut sorgen. — Prof. D'Alton sprach über ... logische Diagnosen. — Dr. Rumpell aus Dresden hielt einen Vortrag über Mechanik der Verstellungen. — Dr. Lüders aus Hamburg zeigte einen mumificirten Kalbsfötus vor. — Prof. Steenstrup ... legte eine Abhandlung vor über Hermaphroditismus, den er ... seinen Untersuchungen leugnet. — Justitiarius Boie aus Kiel ... über die Charakteristik der *Genera*. — Dr. Gerber aus ... zeigte Larven vor, welche ein Lungenkranker ausgehustet hatte. ... wurden als *Dipteren*-Larven erkannt. — Dr. Steenstrup ... einige Exemplare aus der zoologischen Sammlung des Hrn. ... Mecklenburg vor. — Justitiarius Boie legte im Auftrage des entomologischen Vereins in Stettin eine Sammlung von Degenerationen von Pflanzentheilen, veranlasst durch Stiche der Fliegengattung ...

u vor, eingesandt von Bremi in Zürich. — Prof. D'Alton te Beobachtungen mit zur Entwickelungsgeschichte der Ephe- :n. — Prof. Steenstrup erzählte die Geschichte eines Vogel- ·es, von welchem das Männchen jetzt 63—64 Jahr alt ist. Dieser el ist *Larus marinus* und lebt auf Sandoe, einer der Faröer Inseln. Iustitiarius Boie sprach über das eheliche Leben der Störche. — '. Steenstrup theilte über die Wallfische Einiges mit, dass die rubewohner ihren Wallfischen eigene Namen geben, dass man n die Jungen nehme, die Mütter verschone, dass sie regelmässig veijährlich in die Buchten einkehrten. Auch Dr. Leipoldt gab bachtungen über Wallfische. — Prof. Steenstrup zeigte den len Schädel eines Bibers vor, der im Torfmoore Seelands gefun- ist. Dieser Biber scheint mit dem Norwegischen eine eigene :ies auszumachen. Sodann ein fossiles Korallenthier aus Faxoe in and. — Dr. Leipoldt hatte gefunden, dass in Louisiana der d und das Rind häufig gestreift vorkommen.

7) Section für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Dr. Scuhr aus Celle hielt einen Vortrag über die gegenwärtige lung der deutschen Medicin. — Prof. Ruete aus Göttingen ich über den Gebrauch von kaltem Wasser bei Ophthalmie. — icinalrath Dr. Münchmeier aus Lüneburg sprach über Reform Medicinalwesens mit Beziehung auf seine Schrift über diesen enstand. Eine Discussion über Einfluss der Jahreszeit und letzterer terung auf den herrschenden Krankheitsgenius entspann sich zwi- :n Münchmeier, Mein und anderen. — Dr. Mansfeld legte schiedene Schriften vor, als eine Zuschrift an Dr. Segnitz in ıhausen, die Bildung ärztlicher Zweigvereine beantragend, eine andlung des Dr. Grahl aus Hamburg über Behandlung von *Hy- ps*, *Hydrophobie* und *Epilepsie*, empfohlen wird gegen *Hydrops*, *omel*, *Rheum*, *Magnesia carbonica* und *Elaeosacchar. Citri*, gegen epsie grosse Dosen von *Kali carbonicum* mit *Infusum Chamomillae*. *Hydrophobie* wird Werth gelegt auf die prophylactische Behand- r der Vesicantien. — Dr. Krämer aus Göttingen hielt einen trag über das Verhältniss der Krätzmittel zur Krätze. — Münch- :er sprach über äussere Anwendung von Höllenstein. — Dr. chner aus Kiel über *Gonorrhea secundaria*. — Etatsrath Meyn ch über Zoster. — Prof. Michaelis über Puerperalfieber. — '. Krahmer aus Halle über Wirkung der *Diuretica*. — Etats- Langenbeck über *Enchondrona* der *Parotis*. — Dr. Meier Bremen über Reform des Medicinalwesens mit Rücksicht auf nchmeiers und Schmidts Schriften. — Kammerrath Dr. Ewert- aus Friedrichsburg legte Maschinen vor zur Behandlung von ıbrüchen. — Dr. Meckel aus Halle sprach über *Carcinom*. — :rath Langenbeck über rheumatische Periostisis. — Dr. Trier Altona über einen Steinkranken. — Dr. Scuhr über den Ge- uch des Opiums in der Kinderpraxis. — Kammerrath Ewertsen r eine Krankengeschichte vor, eine Verletzung des Gesichts durch ·n Schuss betreffend. — Prof. Sommer aus Kopenhagen sprach r Contagiosität der Hautkrankheiten.

In der zweiten allgemeinen Sitzung am 28. September ward als hstjähriger Versammlungsort Aachen und zum ersten Geschäfts- ren Medicinal-Assessor und Apotheker Dr. Monheim erwählt, mit Aufforderung, den zweiten Geschäftsführer sich zu erwählen.

Dr. Buek aus Hamburg sprach über Taubstummheit. — Prof. Jessen aus Kiel über Geisteskrankheiten.

In der dritten allgemeinen Versammlung sprach Conferenzrath Oersted aus Kopenhagen über die Wesentheit des Erkenntnissvermögens in dem ganzen Universum aus dem Gesichtspuncte des Naturforschers. — Prof. Forchhammer aus Kopenhagen hielt einen Vortrag über die mit früheren und jetzigen physischen Verhältnissen unsers Landes verbundenen Eigenthümlichkeiten des Meerwassers und seinen Strömungen, welche von jenen Strömungen abhängig sind und von denen wieder die Bildung der Schichten mit abhängt.

Prof. Scherk, der zweite Geschäftsführer, ein Mann, der der ganzen Gesellschaft lieb und theuer geworden ist, sprach der Versammlung den Dank aus, bemerkend, wie die Fragen der heutigen Wissenschaft mit begeisterten Worten bereits in der heiligen Schrift ausgesprochen sind, über welche er habe reden wollen, wenn es Zeit dazu gewesen wäre und andeutend, wie jene Fragen zu [illegible]schaftlicher Lösung jetzt anzugreifen seien, wie die Vorstellungen von gross und klein vor der Wissenschaft zurückweichen, wie der Astronom, der Weltgesetze entdecken will, damit anfängt, den Spinnenfaden in sein Rohr zu ziehen. Noch ein grosses Weltgesetz, aber grösser wie physikalische, sei die Anziehungskraft von Herz zu Herzen, Wärme erzeugend, wellenförmig sich verbreitend. Sie habe hier einen wirksamen Herd gehabt und aus ihm entspringe der Dank, den die Stadt Kiel der Versammlung für ihren Besuch abstatte. — Der Geh. Hofrath Menke aus Pyrmont sprach den Dank aus gegen den König, die Geschäftsführer, die Vorsteher der wissenschaftlichen Sammlungen und die Bewohner Kiels.

An Sehenswürdigkeiten waren der Gesellschaft dargeboten:

1) Die Sammlung für Zoologie und Mineralogie, welche aus Kopenhagen nach Kiel gesandt worden war. Sie enthielt eine Sammlung von Fischen, Reptilien, Vögeln, Vierfüssern aus Dänemark, besonders aus Island, Grönland und von den Faröern, dann Mineralien eben von jenen Orten, darunter sehr schöne seltene Exemplare. Wir müssen bedauern, dass hier der Raum zu begränzt ist, um ein Verzeichniss mitzutheilen oder manches weiter zu besprechen. 2) Das Museum der Alterthümer im Schlosse. 3) Der botanische Garten. 4) Das Universitätsmuseum und die anatomische Sammlung. 5) Das Museum des Hrn. Rost, welches 36 Säugethiere, 669 Vögel, 111 Reptilien, 50 Fische, 10444 Insekten, 5353 Conchylien, 2000 Mineralien u. s. w. enthält.

Am 20. September folgte die Gesellschaft der Einladung des Herzogs von Holstein-Sonderburg-Augustenburg nach Gravenstein. Früh Morgens 6 Uhr schiffte sie sich auf dem Dampfschiffe Christian VIII. ein, wohl gegen 300 Personen stark, der Himmel war trübe und bald folgte ein zwar sanfter, doch mehrstündiger Regen, der indess den Frohsinn der Gesellschaft zwar etwas niederhielt, aber nicht eigentlich störte, und dem endlich der schönste Sonnenschein folgte. Die Fahrt ging an Friedrichsort, Schley, Wilhelminenhöh vorbei, der Insel Alsen mit der Stadt Sonderburg und dem Schlosse Augustenburg vorüber, nach Gravenstein, wo die Gesellschaft mit Signalschüssen und dem Hurrah der festlich geschmückten Bewohner der Umgegend empfangen, nach dem Schlosse geführt, hier von des Herzogs Durchlaucht nebst hochdessen Familie huldvoll aufgenommen, durch den schönen Park nach den auf der Anhöhe aufgeschlagenen Zelten

hrt ward, wo die Tafeln bereit waren, welche bald von dem l der Gäste als auch der umstehenden Menge der Anwohner lt war, dem, nach dem Toaste des Herzogs auf die Versammlung, Herren Prof. Scherk, Schleiden und Himly Worte des ces an den Durchlauchtigsten Wirth und seine hohe Familie gaben. ell waren die wenigen Stunden, welche die weite Entfernung Kiel uns hier zu verweilen gönnte, vergangen; um 5 Uhr schiffte Gesellschaft sich wieder ein, schied in dankbarer Gesinnung und autem Hoch für das herzogliche Haus, die Rückfahrt antretend, he gegen das Ende zu etwas bewegter war, da die Wellen etwas r zu gehen begannen. Erst nach Mitternacht wurde Kiel wieder cht. Dieser sehr angenehm verbrachte Tag wird den Theil- ern lange Zeit freudig im Gedächtnisse bleiben.

Inmitten der Gesellschaft fand sich eine ansehnliche Zahl Apo- r theils aus entfernten Gegenden, theils aus den Herzogthümern swig-Holstein. Unter denselben ward der Wunsch rege zu abendlichen Vereinigung. Der Berichterstatter und sein Freund Herzog boten für eine solche ihre Zimmer an, und so sahen m Abend des 19ten gegen 30 Collegen um sich versammelt. Es len theils wissenschaftliche, theils praktische Fragen abgehandelt, Zustände der Pharmacie in Holstein und Schleswig und deren wendige Reform besprochen, den Collegen aus diesen Gegenden hren Wunsch Auskunft ertheilt über unsern norddeutschen Apo- er-Verein. Mehrere sprachen den Wunsch ihres Anschlusses in n und anderer befreundeten Collegen Namen aus. Der Bericht- tter sprach aus, dass, so wünschenswerth uns auch der Anschluss werde, die Herren Collegen eine weitere Aufforderung nicht er- en sollten, da der Verein in seinem über 1400 Mitglieder zählen- schon eine so grosse Menge Theilnehmer habe, dass es ihm jetzt gerade auf die Vermehrung ankomme, doch sollten ihm alle deutschen Collegen, welche mit der recht deutschen Gesinnung guten Zwecken des Vereins zu dienen, sich freiwillig anzu- ssen entschlossen wären, willkommen sein, und gern würden ereinsmitglieder ihre Schleswig-Holsteinschen Collegen in ihre aufnehmen. Hierauf wurde von mehreren erklärt, dass sie den hluss von einigen dreissig Collegen in Aussicht stellen könnten, dass demnächst die weitern Schritte geschehen würden.

Am 21. September sammelte sich eine Anzahl der Collegen noch- bei dem Herrn Hof-Apotheker Riedel, dessen Apotheke nebst itäten und Sammlungen in Augenschein genommen wurde. Der cie College behielt die Versammelten zu Tische bei sich, wo sie aar Stunden im traulichen Kreise der befreundeten Collegen ver- n und in der Hoffnung schieden, dass das Band der Vereinigung ald näher an einander knüpfen werde. B.

---

3) Vereins-Angelegenheiten.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Im Kreise Leipzig

tritt mit Neujahr 1847 Hr. Apotheker Wilisch in Brandis dem ne bei.

Im Kreise Schwelm

treten ein: Hr. Apotheker Lüdorff in Lüttringhausen, welcher schon früher einmal Mitglied war. Hr. Apoth. Schwabe in Wermelskirchen, früher dem Kreise Cöln angehörig. Hr. Dr. Med. Pett-hoff, als ausserordentliches Mitglied.

Im Kreise Cöln

scheidet aus: Hr. Apoth. Schwabe in Wermelskirchen.

Ehrenmitgliedschaft des Vereins.

Dem würdigen Herrn Dr. Med. Gröninger in Elsfleth ist bei Gelegenheit seiner 50jährigen Amtsjubelfeier die Ehrenmitgliedschaft ertheilt worden.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins.

Von Hrn. Salinendir. Brandes wegen Rechnungsabschlusses. Von Hrn. Dir. Dr. L. Aschoff wegen neuer Mitglieder im Kreise Minden. Von Hr. Vicedir. Marssen wegen Instruction. Von Hrn. Ehrendir. Dr. Meurer wegen Zeugnisse für Hrn. Töpfer. Von Hrn. Kreisdir. Lehmeyer wegen Berichts über Kreisversammlung. Von Hrn. Prov. Cassebaum wegen seiner Preisarbeit. Von Hrn. Kreisdir. Ingenohl wegen Kreisangelegenheiten. Von Hrn. Vicedir. Bucholz wegen Beiträge für Abgebrannte. An Hrn. Kreisdir. Dr. Geffken wegen Ordnung seines Kreises, Ausdehnung desselben. An Hrn. Apoth. Ebrecht in Reinfeld wegen Anschlusses an den Verein. Von Hrn. Kreisdir. Müller in Arnsberg wegen Abgabe seines Amtes an Hrn. Apoth. v. d. Mark in Lüdenscheidt. Dankbezeugung. An Hrn. Weisz in Bromberg letzte Aufforderung zur Ablegung der Rechnung. An Hrn. Dir. Dr. E. F. Aschoff wegen Pensions-Angelegenheit. Von Hrn. Ehrendir. Dr. Meurer und den Herren Brückner, Lampe et Comp. wegen Brandunglück des Hrn. Börninger. An Hrn. Dir. Dr. L. Aschoff wegen Schreibens an das hohe Oberpräsidium. Von Hrn. Dir. Meurer Beitrag für Hrn. Göde. An Se. Excellenz Hrn General-Postmeister v. Schaper Bitte um Fortdauer der Postfreiheit. Von Hrn. Dir. E. F. Aschoff wegen Abschluss der Unterstützungscasse. An sämmtliche Vicedirectoren wegen Circularschreibens, die Aufforderung zum Beitritt am Entschädigungs-Vereine betreffend. Von Hrn. Kreisdir. Stresemann wegen Ausdehnung des Kreises Berlin. Von Hrn. Vicedir. Dr. Meurer wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Kreisdir. Weber wegen dergleichen.

Den Brandentschädigungs-Verein betreffend.

Dem Beschlusse der General-Versammlung in Rostock zufolge nochmals die Mitglieder des Vereins zur thätigen Theilnahme an obigem Vereine aufzufordern, ist Ende des Monats October folgendes Circular an die Herren Vice- und Kreis-Directoren mit der Aufforderung eifriger Besorgung versandt worden.

Hochgeehrteste Herren Collegen!

Obschon das Directorium des Vereins die Ausführung des Entschädigungs-Vereins zur Beihülfe bei Brand-Unglücksfällen zum Gegen-

ıde seiner eifrigsten Bestrebung gemacht hat, wofür die Berichte Herrn Directors Dr. Geiseler, des Herrn Vicedirectors Krüger l anderer Collegen, so wie die Verhandlungen und Berathungen den Directorial-Conferenzen zu Rehme, Hameln, Dresden l Rostock, in den General-Versammlungen zu Dresden und stock, in mehrern Kreis-Versammlungen, als zu Braunschweig, then, Dessau, in Schlesien u. a. m., sprechen, worüber die theilungen in den Jahrgängen des Archivs pro 1845 und 1846 entlen sind; so hat dennoch dieses Alles bis jetzt nur eine Anzahl ı noch nicht 400 Mitgliedern als Theilnehmer am Entschädigungs-eine erworben. Es kann dieses nicht anders als für das Directoıı niederschlagend sein, wenn seine für das allgemeine Beste behncten, mit so vieler Arbeit verbundenen, Bestrebungen lau aufgenommen und zum Theil unbeachtet gelassen werden. ·h dem Beschlusse der General-Versammlung in Rostock soll hmals ein Versuch gemacht werden, grössere Theilnahme zu er-rken, und so werden diejenigen Mitglieder, welche sich noch nicht die Theilnahme erklärt haben, hiermit abermals aufgefordert, sich eine der vier Classen, à 400, 300, 200 und 100 Rthlr. Entschädiıg, welche einen jährlichen Beitrag von je 4, 3, 2 oder 1 Rthlr. eischen, der, wenn die meisten Mitglieder beitreten, hoffentlich h einigen Jahren herabgesetzt werden kann, zu erklären.

„Jedenfalls haben aber diejenigen Mitglieder des Vereins, welche rh nicht für den Beitritt erklären, wenn sie dann unglücklicher-eise von einer Brandnoth betroffen werden sollten, keinerlei Anıruch auf eine Beihülfe von Seiten Derer, welche ihre Theilnahme ı diesem Entschädigungs-Vereine ausgesprochen haben."

„Wir bitten, dieses zu beachten!" Die Herren Vice- und ·is-Directoren wollen dieses Circular sobald als möglich bei den ihren Erklärungen restirenden Mitgliedern in Umlauf setzen, und :e es sorgfältig weiter und an die Kreis-Directoren, diese durch Vice-Directoren an den Ober-Director zurücksenden, nebst ihren ırittserklärungen, wozu sie sich des mit dem Junihefte des Archivs esandten Subscriptionsblattes bedienen wollen, oder auch der Ane der Gründe, welche sie von der Betheiligung zurückhalten, ıit bald ein bestimmter Beschluss über jene wichtige Angelegenheit ıgst werden könne.

Im October 1846.

Das Directorium des Apotheker-Vereins.

Bley. Dr. Du Mênil. Dr. Witting. Dr. E. F. Aschoff.) verbeck. Faber. Dr. L. Aschoff. Dr. Geiseler. Dr. Herzog. Dr. Meurer.

Möge nun dieser dritte Versuch ein günstiges Resultat gewähren.

Bley.

Fernerer Beitritt zum Entschädigungs-Verein.

Herr Apotheker Plantiko in Pr.-Stargardt zur 2ten Classe OO Thlr. — Hr. Apoth. Freytag in Neumark à 200 Thlr.

General-Rechnung
des
Apotheker-Vereins in Norddeutschland.
Vom Jahre 1845.

Einnahme.
I. Vicedirectorium am Rhein.

№	1) Kreis Cöln.	Beiträge ₰	ß
	Von den Herren:		
1	Sehlmeyer, Vicedirector, Hof-Apotheker in Cöln .	6	
2	Frank, Ap. das.	6	
3	Hammerschmidt, Ap. das.	6	
4	Heiss, Ap. das.	6	
5	Kirchheim, Ap. das.	6	
6	Nöthlich, Ap. das.	6	
7	Voehl, Ap. das.	6	
8	Wurringen, Ap. das.	6	
9	v. Berg, Ap. in Kerpen	6	
10	Claudi, Ap. in Mühlheim a. Rh.	6	
11	Keller, Ap. das.	6	
12	Martini, Ap. in Brühl	6	
13	Rottmann, Ap. in Stommeln	6	
14	Schoppe, Ap. in Niederzündorf	6	
15	Schwabe, Ap. in Wermelskirchen	6	
	Summa . .	92	
	2) Kreis Aachen.		
	Von den Herren:		
1	Dr. Voget, Kreisdir., Ap. in Heinsberg	6	
2	Baumeister, Ap. in Inden	6	
3	Becker, Ap. in Eschweiler	6	
4	Bock, Ap. in Linnich	6	
5	Bodifée, Ap. in Jülich	6	
6	Dahlen, Ap. in Eschweiler	6	
7	Esser, Ap. in Aldenhoven	6	
8	Kettner, Ap. in Schleiden	6	
9	Keuffer, Wittwe, Ap. in Herzogenrath	6	
10	Koch, Ap. in Künderath	6	
11	Lohde, Ap. in Dahlen	6	
12	Dr. Monheim, Ap. in Aachen	6	
13	Dr. Müller, Ap. das.	6	
14	Nickhorn, Wittwe, Ap. in Hünshoven	6	
15	Schwarz, Ap. in Erkelenz	6	
16	Talbot, Ap. in Aubel	6	
17	Wetter, Ap. in Stollberg	6	
	Summa . .	10[illegible]	

№	*3) Kreis Bonn.*	Beiträge. Rthlr.	Sgr.
	Von den Herren:		
1	**Wrede, Kreisdir., Ap. in Bonn**	6	5
2	**Becker, Ap. in Bacharach**	6	5
3	**Dr. Bergemann, Prof. in Bonn**	6	5
4	**Billig, Ap. in Coblenz**	6	5
5	**Blank, Ap. das.**	6	5
6	**Bresgen, Ap. in Münstereifel**	6	5
7	**Claren, Ap. in Zülpich.**	6	5
8	**Gerloff, Ap. in Bonn**	6	5
9	**Hopp, Ap. in Mayen**	6	5
10	**Kolvenbach, Ap. in Euskirchen**	6	5
11	**Knoodt, Ap. in Königswinter**	6	5
12	**Linnartz, Ap. in Flamersheim**	6	5
13	**Dr. Marquardt, Ap. in Bonn**	6	5
14	**Marx, Ap. in Rheinbach**	6	5
15	**Mengelberg, Ap. in Bonn.**	6	5
16	**Pfaffenberger, Ap. in Godesberg**	6	5
17	**Polex, Ap. in Neuwied**	6	5
18	**Roesch, Ap. in Düren**	6	5
19	**Dr. Scherpich, Ap. in Commern**	6	5
20	**Schumacher, Ap. in Bornheim**	6	5
21	**Stadler, Ap. in Neuwied**	6	5
22	**Staud, Ap. in Ahrweiler**	6	5
23	**Weber, Ap. in Adenau**	6	5
24	**Wittich, Ap. in Neuwied**	6	5
	Summa . .	148	—
	4) Kreis Gummersbach.		
	Von den Herren:		
1	**Dr. Marder, Kreisdir., Ap. in Gummersbach** . .	6	5
2	**Cobet, Ap. in Rönsahl**	6	5
3	**vom Hofe, Ap. in Siegburg** . , ...	6	5
4	**Junkersdorf, Ap. das.**	6	5
5	**Schmithals, Ap. in Waldbroel**	6	5
6	**Schmitt, Ap. in Bensberg**	6	5
7	**Schmitz, Ap in Nymbrecht**	6	5
8	**Schulz, Ap. in Eitorf**	6	5
9	**Stolz, Ap. in Lindlar**	6	5
10	**Wirtz, Ap. in Much**	6	5
11	**Wetschky, Ap. in Wipperfürth**	6	5
	Summa . .	67	25
	5) Kreis Trier.		
	Von den Herren:		
1	**Löhr, Vicedir., Ap. in Trier**	6	5
2	**Becker, Ap. das.**	6	5
	Latus . .	12	10

№	Ferner:	Beiträge ₰	Sgr
	Transport . .	12	[illegible]
3	Emans, Ap. in Trier	6	
4	Gerlinger, Ap. das.	6	
5	Koch, Wittwe, Ap. das.	6	
6	Schmelzer, Ap. das.	6	
7	Brewer, Ap. in Berncastel	6	
8	Dietrich, Ap. in Perl	6	
9	Ferwer, Ap. in Thalfang	6	
10	Ingenlath, Ap in Merzig	6	
11	Linn, Ap. in Hermeskeil	6	
12	Reuland, Ap. in Schweich	6	
13	Schröder, Ap. in Wittlich	6	
	Für verkaufte Journale	10	—
	Summa . .	90	
	6) Kreis St. Wendel.		
	Von den Herren:		
1	Dr. Riegel, Kreisdir., Ap. in St. Wendel . . .	6	
2	Beltz, Ap. in Grumbach	6	
3	Doir, Ap. in Oberstein	6	
4	Fickeisen, Ap. in Kirn	6	
5	Foertsch, Ap. in Saarbrücken	6	
6	Freudenhammer, Ap. in Saarlouis	6	
7	Heussler, in Sobernheim	6	
8	Kiefer, Ap. in Saarbrück	6	
9	Koch, Ap. das.	6	
10	Kröll, Ap. in Saarlouis	6	
11	Polstorf, Ap. in Creuznach	6	
12	Reis, Ap. in Baumholder	6	
13	Retienne, Ap. in Lebach	6	
14	Riem, Ap. in Creuznach	6	
15	Roth, Ap. in Oberstein	6	
16	Schneider, Ap. in Saarlouis	6	
17	Wittich, Ap. in Ottweiler	6	
	Riegel u. Dr. Zimmermann, für Archive . .	5	—
	Summa . .	109	
	7) Kreis Eifel.		
	Von den Herren:		
1	Veling, Kreisdir., Ap. in Hillesheim	6	
2	Etter, Ap. in Manderscheid	6	
3	Fritsch, Ap. in Prüm	6	
4	Homann, Ap. in Neuerburg	6	
5	Joachim, Ap. in Bittburg	6	
6	Ibach, Ap. in Stadtkyll	6	
7	Scholl, Apotheker in Blumenthal	6	
	Latus . .	4[illegible]	

№	*Ferner:*	Beiträge. Thlr.	Sgr.
	Transport . .	43	5
8	Tils, Ap. in Gemünd	6	5
9	Triboulet, Ap. in Maxweiler	6	5
0	Triboulet, Ap. in Killburg	6	5
1	Weschpfennig, Ap. in Blankenheim	6	5
	Summa . .	67	25
	8) Kreis Emmerich.		
	Von den Herren:		
1	Dr. Müller, Vicedir., Med.-Rath in Emmerich . .	6	5
2	Bennerscheid, Ap. in Goch	6	5
3	Danner, Ap. in Wesel	6	5
4	Flach, Ap. in Kevelaer	6	5
5	Fritsch, Ap. in Uedem	6	5
6	v. Geldern, Ap. in Cleve	6	5
7	Grave, Ap. in Rheede	6	5
8	Gripekoven, Ap. in Rees	6	5
9	Gustke, Av. in Wesel	6	5
10	Herrenkohl, Ap. in Cleve	6	5
11	Horstmann, Ap. in Elten	6	5
12	Knaup, Ap. in Bocholt	6	5
13	v. Lipp, Ap. in Cleve	6	5
14	Luyken, Ap. in Wesel	6	5
15	Neunert, Ap. in Xanten	6	5
16	Otto, Ap. in Cranenburg	6	5
17	Pape, Ap. in Goch	6	5
18	Plock, Ap. in Aldekerk	6	5
19	Ranly, Prof. in Emmerich	6	5
20	Ritz, Ap. in Wesel	6	5
21	Schnapp, Ap. in Calcar	6	5
22	Xidden, Ap. in Isselburg	6	5
23	Weddige, Ap. in Borken	6	5
	Summa . .	141	25
	9) Kreis Crefeld.		
	Von den Herren:		
1	Röhr, Kreisdir., Ap. in Crefeld	6	5
2	Allgelt, Fr., Wittwe, Droguist das.	6	5
3	Feldmann, Ap. in Neuss	6	5
4	Flügel, Ap. in Venlo	6	5
5	v. Gartzen, Ap. in Urdingen	6	5
6	Gattung, Ap. in Vierssen	6	5
7	Gutheil, Ap. in Hüls	6	5
8	Hartkop, Ap. in Opladen	6	5
9	Hermes, Ap. in Kaldenkirchen	6	5
10	Karth, A. in Rheinberg	6	5
	Latus . .	61	20

№	*Ferner:*	Beiträge. Thlr	Sgr
	Transport . .	61	[illegible]
11	**Kreitz, Ap. in Crefeld**	6	[illegible]
12	**Leucken, Ap. in Suchteln**	6	[illegible]
13	**Marcelli, Ap. in Kempen**	6	[illegible]
14	**Marks, Ap. in Urdingen**	6	[illegible]
15	**Ristelhüber, Ap. in Crefeld**	6	[illegible]
16	**Ritter, Ap. das.**	6	[illegible]
17	**Röhr, Ap. in Rheinberg**	6	[illegible]
18	**v. d. Trappen, Ap in Moers**	6	[illegible]
19	**Wittfeld, Ap. das.**	6	[illegible]
	Summa . .	117	[illegible]
	10) Kreis Schwelm.		
	Von den Herren:		
1	**Weber, Kreisdir., Ap. in Schwelm**	6	[illegible]
2	**Augustin, Ap. in Remscheid**	6	[illegible]
3	**Baedecker, Ap. in Witten**	6	[illegible]
4	**Belli, Ap. in Hagen**	6	[illegible]
5	**Bongard, Ap. in Hückeswagen**	6	[illegible]
6	**Davidis, Ap. in Langenberg**	6	[illegible]
7	**v. Gahlen, Ap. in Barmen**	6	[illegible]
8	**Leverkus, Ap. in Wermelskirchen**	6	[illegible]
9	**Peters, Ap. in Ronsdorf**	6	[illegible]
10	**Petersen, Ap. in Schwelm**	6	[illegible]
11	**Riedel, Ap. in Cronenberg**	6	[illegible]
12	**Richter, Ap. in Rade**	6	[illegible]
13	**Schmidt, Ap. in Vörde**	6	[illegible]
14	**Schwarz, Ap. in Sprickhövel**	6	[illegible]
15	**Speck, Ap. in Burg**	6	[illegible]
16	**Voss, Ap. in Lennep**	6	[illegible]
17	**Westhoff, Ap. in Gräfrath**	6	[illegible]
	Summa . .	104	[illegible]
	11) Kreis Düsseldorf.		
	Von den Herren:		
1	**Schlienkamp, Kreisdir., Ap. in Düsseldorf.** . . .	6	[illegible]
2	**Andrae, Ap. das.**	6	[illegible]
3	**van Baerle, Ap. das.**	6	[illegible]
4	**Batz, Ap. das.**	6	[illegible]
5	**de Haen, Kaufmann das.**	6	[illegible]
6	**Holthausen, Ap. das.**	6	[illegible]
7	**Wagner, Ap. das.**	6	[illegible]
8	**Duerselen, Ap. in Odenkirchen**	6	[illegible]
9	**Hansen, Ap. in Kaiserswerth**	6	[illegible]
10	**Jansen, Ap. in Jüchen**	6	[illegible]
	Latus . .	61	[illegible]

Ferner:	Beiträge. ₰	Sgr
Transport . .	61	20
Kemmerich, Ap. in Gartzweiler	6	5
Kemmerich, Ap. in Wevelinghoven	6	5
Mässen, Ap. in Dülken	6	5
Ruscher, Ap. in Gladbach	6	5
Scholl, Ap. in Ratingen	6	5
Sels, Ap. in Neuss	6	5
Summa . .	98	20
12) Kreis Elberfeld.		
Von den Herren:		
Jellinghaus, Kreisdir., Ap. in Elberfeld	6	5
Jäger, Ap. das.	6	5
de Berghes, Ap. das.	6	5
Struck, Ap. das.	6	5
Bohlaender, Ap. in Solingen	6	5
Diergardt, Ap. in Bourscheid	6	5
Doerr, Ap. in Wülfrath	6	5
Brink, Ap. in Solingen	6	5
Gartzen, Ap. in Velbert	6	5
Hirschbach, Ap. in Wichlinghausen	6	5
Neunerdt, Ap. in Mettmann	6	5
Paltzow, Ap. in Wald	6	5
Summa . .	74	—
II. Vicedirectorium Westphalen.		
1) Kreis Herford.		
Von den Herren:		
Dr. E. F. Aschoff, Direct., Ap. in Herford . . .	6	5
Dr. L. Aschoff, Direct., Ap. in Bielefeld . . .	6	5
Röttscher, Ap. in Wiedenbrück	6	5
Liekfeld, Wittwe, Ap. in Schildesche	6	5
Witter, Ap. in Werther	6	5
Dr. Schäffer, Ap. in Halle	6	5
Höpker, Ap. in Herford	6	5
Groneweg, Ap. in Gütersloh	6	5
Stohlmann, Dr. med. in Gütersloh	6	5
Delius, Ap. in Versmold	6	5
Steif, Ap. in Rheda	6	5
Hammann, Ap. in Verl	6	5
Summa . .	74	—
2) Kreis Minden.		
Von den Herren:		
Faber, Director, Ap. in Minden	6	5
Wilken, Director, Ap. das.	6	5
Latus . .	12	10

№	*Ferner:*	Beiträge ₰	Sgr
	Transport . .	12	10
3	Westenberg, Ap. in Minden	6	5
4	Schlatter, Ap. in Petershagen	6	5
5	Lüdersen, Ap. in Nenndorf	6	5
6	Graf Ap. in Sachsenhagen	6	5
7	Höcker, Ap. in Bückeburg	6	[illegible]
8	Lampe's Erben, Ap. in Lübbecke	6	5
9	Hartmann, Ap. in Oldendorf	6	5
10	Venghaus, Ap. in Rahden	6	5
11	Meyer, Ap. in Levern	6	5
12	Biermann, Ap. in Bünde	6	5
13	Dönch, Ap. in Vlotho	6	5
	Summa . .	80	[illegible]
	3) Kreis Lippe.		
	Von den Herren:		
1	Overbeck, Direct., Med.-Ass., Ap. in Lemgo . .	6	[illegible]
2	Wachsmuth, Ap. in Schwalenberg	6	[illegible]
3	Quentin, Hofap. in Detmold	6	[illegible]
4	Beissenhirtz, Ap. in Lage	6	[illegible]
5	Rolfs, Ap. in Lügde	6	[illegible]
6	Reinhold, Ap. in Barntrup	6	[illegible]
7	Becker, Ap. in Varenholz	6	[illegible]
8	Wessel, Ap. in Detmold	6	[illegible]
9	Arcularius. Ap. in Horn	6	[illegible]
10	Schöne, Ap. in Bösingfeld	6	[illegible]
11	Hagi, Ap. in Pyrmont	6	5
12	Heinemann, Ap. in Lemgo	6	[illegible]
13	Koch, Ap. in Blomberg	6	5
14	Melm, Ap. in Oerlinghausen	6	[illegible]
15	Hofrath Brandes-Erben in Salzuflen	6	[illegible]
	Summa . .	92	[illegible]
	4) Kreis Paderborn.		
	Von den Herren:		
1	Müller, Kreisdir., Ap. in Driburg	6	[illegible]
2	Dr. Witting, Director, Ap. in Höxter	6	[illegible]
3	Jehn, Ap. in Geseke	6	[illegible]
4	Rötgeri, Ap. in Rietberg	6	[illegible]
5	Grove, Ap. in Beverungen	6	[illegible]
6	Becker, Ap. in Dellbrück	6	5
7	van Nüyss, Ap. in Lichtenau	6	5
8	Giese, Ap. in Paderborn	6	5
9	Cramer, Ap. das.	6	5
10	Wetter, Administr. das.	6	[illegible]
	Latus . .	61	[illegible]

	Ferner:	Beiträge. ₰	Sgr
	Transport . .	61	20
1	Quicke, Ap. in Büren	6	5
2	Friedhoff, Ap. in Fürstenberg	6	5
3	Uffeln, Ap. in Warburg	6	5
4	Barkhausen, Ap. in Lügde	6	5
5	Kohl, Ap. in Brakel	6	5
6	Kobbe, Ap. in Peckelsheim	6	5
7	Eskens, Ap. in Nieheim	6	5
8	Spanke, Ap. in Salzkotten	6	5
	Summa . .	111	—
	5) *Kreis Münster.*		
	Von den Herren:		
1	Henkenius, Ap. in Münster	6	5
2	Aulicke, Ap. das.	6	5
3	Greve, Ap. das.	6	5
4	Räber, Administr. das.	6	5
5	Schulte, Droguist das.	6	5
6	Englert, Ap. in Horstmar	6	5
7	König, Ap. in Burgsteinfurth	6	5
8	Albers, Ap. in Lengerich	6	5
9	Koch, Ap. in Ibbenbühren	6	5
10	Sluiter, Ap. in Westerkappeln	6	5
11	Schlüter, Ap. in Recke	6	5
12	Clüsener, Ap. in Greven	6	5
13	Libeau, Ap. in Wadersloh	6	5
14	Helmke, Ap. in Beckum	6	5
15	Unkenbold, Ap. in Ahlen	6	5
16	König, Ap. in Sendenhorst	6	5
17	Rocholl, Ap. in Legden	6	5
18	Dr. Jacobi, Ap. in Warendorf	6	5
19	Brefeld, Ap. in Telgte	6	5
20	vom Berge, Ap. in Werne	6	5
21	Henke, Ap. in Lüdinghausen	6	5
22	Huly, Ap. in Senden	6	5
23	Sauermost, Ap. in Vreden	6	5
24	Nienhaus, Ap. in Stadtlohn	6	5
25	Homann, Ap. in Notteln	6	5
26	Krauthausen, Ap. in Coesfeld	6	5
27	Tuddenhausen, Ap. in Recklinghausen	6	5
28	Hackebrum, Ap. in Dülmen	6	5
29	Tosse, Ap. in Buer	6	5
30	Gewerkschaft der Prinz-Rudolf-Eisenhütte in Dülmen	6	5
	Summa . .	185	—

№	*6) Kreis Arnsberg.*	Beiträge Thl.	Sgr.
	Von den Herren:		
1	Müller, Kreisdir., Ap. in Arnsberg	6	5
2	Wrede, Ap. in Meschede	6	5
3	Pröbsting, Ap. in Lippstadt	6	5
4	Fabio, Ap. das.	6	5
5	von der Marck, Ap. in Lüdenscheidt	6	5
6	Ulrich, Ap. in Belecke	6	5
7	Koppe, Oberlehrer in Soest	6	5
8	Ebbinghuysen, Ap. in Hofstadt	6	5
9	Hempel, Ap. in Dortmund	6	5
10	Neuhaus, Ap. in Iserlohn	6	5
11	Hengstenberg, Ap. das.	6	5
12	Hencke, Ap. in Unna	6	5
13	Pfeiffer, Ap. in Neheim	6	5
	Summa	80	5
	7) Kreis Siegen.		
	Von den Herren:		
1	Posthoff, Kreisdir., Ap. in Siegen	6	[illegible]
2	Musset, Ap. das.	6	[illegible]
3	Grossmann, Ap. in Battenberg	6	[illegible]
4	Schue, Ap. in Biedenkopf	6	[illegible]
5	Lang, Ap. in Gladenbach	6	[illegible]
6	Röseler, Ap. in Winterberg	6	[illegible]
7	Niemann, Ap. in Bigge	6	[illegible]
8	Hillenkamp, Ap. in Brilon	6	[illegible]
9	Ruer, Ap. in Medebach	6	[illegible]
10	Kerkhof, Ap. in Freudenberg	6	[illegible]
11	Kortenbach, Ap. in Burbach	6	[illegible]
12	Kramer, Ap. in Kirchen	6	[illegible]
13	Westhofen, Ap. in Olpe	6	[illegible]
14	Crevecour, Ap. in Crombach	6	[illegible]
15	Ising, Ap. in Hilchenbach	6	[illegible]
16	Schütz, Ap. in Berleburg	6	[illegible]
17	Böttrich, Ap. in Schmallenberg	6	[illegible]
	Summa	104	[illegible]
	III. Vicedirectorium Hannover.		
	1) Kreis Hildesheim.		
	Von den Herren:		
1	Becker, Vicedir., Ap. in Peine	5	[illegible]
2	Demong, Ap. in Sarstedt	5	[illegible]
3	Horn, Ap. in Gronau	5	[illegible]
4	Grünhagen, Ap. in Salzhemmendorf	5	[illegible]
5	Lühring, Ap. in Dassel	5	[illegible]
	Latus	26	10

№	*Ferner:*	Beiträge. Thlr.	Sgr.
	Transport . .	28	10
6	Dr. Jordan, Ap. in Göttingen	5	20
7	Bethe, Ap. in Clausthal	5	20
8	Bolstorf, Ap. in Eimbeck	5	20
9	Lüders, Fr. Wittwe, Ap. in Alfeld	5	20
10	Stahl, Ap. das.	5	20
11	Schwabe, Ap. in Lamspringe	5	20
12	Gösche, Ap. in Bockenem	5	20
13	Deharde, Ap. in Bodenburg	5	20
14	Heermann, Ap. in Salzdetfurth	5	20
15	Wedekind, Ap. in Hildesheim	5	20
16	Deichmann, Ap. das.	5	20
17	Mootz, Ap. in Hoheneggelsen	5	20
18	Seelhorst, Ap. in Meinersen	5	20
19	Gebr. Meyer, Ap. in Peine	5	20
	Summa . .	107	20
	2) Kreis Hannover.		
	Von den Herren:		
1	Retschy, Kreisdir., Ap. in Ilten.	5	20
2	Wackenroder, Ap. in Burgdorf	5	20
3	Hildebrand, Hof-Ap. in Hannover	5	20
4	Gruner, Med.-Rath das.	5	20
5	Erdmann, Ap. das.	5	20
6	Angerstein, Ap. das.	5	20
7	Rottmann, Berg-Commissair, Ap. in Celle . . .	5	20
8	Friesland, Ap. in Linden	5	20
9	Stümke, Ap. in Burgwedel	5	20
10	Capelle, Ap. in Springe	5	20
11	Rump. & Lehners, Droguisten in Hannover . .	5	20
12	Andrée, Ap. in Münder	5	20
13	Sander, Ap. in Aerzen	5	20
14	Stein, Ap. in Grohnde	5	20
15	Jänecke, Ap. in Eldagsen	5	20
16	Redecker, Ap. in Neustadt	5	20
17	Söldner, Ap. in Winsen	5	20
18	Schulz, Administr. in Langenhagen	5	20
	Für verkaufte Journale	4	—
	Summa . .	106	—
	3) Kreis Lüneburg.		
	Von den Herren:		
1	Du Mênil, Geh. Ob.-B.-C., Dir., Ap. in Wunstorf	5	20
2	Schulze, Ap. in Schnackenburg	5	20
3	Braunwald, Ap. in Domitz	5	20
	Latus . .	17	—

№	Ferner:	Beiträge Thlr.	Gr.
	Transport . .	17	–
4	Baumgard, Ap. in Rodewald	5	[illegible]
5	Schaper, Ap. in Soltau	5	[illegible]
6	Sandhagen, Ap. in Lüchow	5	[illegible]
7	Mühlenfeld, Ap. in Hoya	5	[illegible]
8	Behre, Ap. in Stolzenau	5	[illegible]
9	Oldenburg, Ap. in Nienburg	5	[illegible]
10	Gebler, Ap. in Walsrode	5	[illegible]
11	Bode, Ap. in Uelzen	5	[illegible]
12	Dempwolff, Ap. in Dannenberg	5	[illegible]
	Summa . .	68	–
	4) Kreis Stade.		
	Von den Herren:		
1	Kerstens, Kreisdir., Ap. in Stade	5	[illegible]
2	Gerdts, Ap. in Freiburg	5	[illegible]
3	Versmann, Wittwe, Ap. in Stade	5	[illegible]
4	Cammann, Ap. in Jork	5	[illegible]
5	Hardtung, Ap. in Horneburg	5	[illegible]
6	Crauel, Ap. in Hechthausen	5	[illegible]
7	Mühlenhoff, Ap. in Oberndorff	5	[illegible]
8	Ruge, Ap. in Neuhaus	5	[illegible]
9	Wuth, Ap. in Altenbruch	5	[illegible]
10	Voss, Ap. in Ritzebüttel	5	[illegible]
11	Hasselbach, Ap. in Dorum	5	[illegible]
12	Meyer, Ap. in Bederkesa	5	[illegible]
13	Büttner, Ap. in Bremerhafen	5	[illegible]
14	Heyn, Ap. in Scharmbeck	5	[illegible]
15	v. Pöllnitz, Ap. in Thedinghausen	5	[illegible]
16	Olivet, Ap. in Lilienthal	5	[illegible]
17	Dr. Müller, Ap. in Ottersberg	5	[illegible]
18	Dreves, Ap. in Zeven	5	[illegible]
	Summa . .	102	–
	5) Kreis Oldenburg.		
	Von den Herren:		
1	Ingenohl, Kreisdir., Ap. in Hooksiel	5	[illegible]
2	Antoni, Ap. in Fedderwarden	5	[illegible]
3	Aulike, Ap. in Dinklage	5	[illegible]
4	Bökeler, Ap. in Varel	5	[illegible]
5	Böttger, Ap. in Damme	5	[illegible]
6	Bussmann, Ap. in Neuenburg	5	[illegible]
7	Detmers, Ap. in Oldenburg	5	[illegible]
8	Dr. Dugend, Ap. das.	5	[illegible]
9	Fischer, Ap. in Ovelgönne	5	[illegible]
	Latus . .	51	–

№	*Ferner:*	Beiträge. Thlr.	Sgr.
	Transport . .	51	—
10	Georgi, Fr. Wittwe, Ap. in Jever	5	20
11	Hansmann, Ap. in Atens	5	20
12	Hargesheimer, Ap. in Dedesdorf	5	20
13	Hinrichs, Ap. in Brake	5	20
14	Kelp, Med.-Ass., Ap. in Oldenburg	5	20
15	König, Ap. in Löningen	5	20
16	König, Ap. in Klappenburg	5	20
17	Krieger, Ap. in Rotenkirchen	5	20
18	Meyer, Ap. in Neuenkirchen	5	20
19	Müller, Ap. in Jever	5	20
20	Münster, Ap. in Berne	5	20
21	Dr. Mysing, Ap. in Vechta	—	—
22	Oldenburg, Ap. in Delmenhorst	5	20
23	Rieken, Ap. in Wittmund	5	20
24	Schmidt, Ap. in Wildeshausen	5	20
25	Sprenger, Ap. in Jever	5	20
26	Trapp, Ap. Rastede	5	20
27	Volkhausen, Ap. in Elsfleth	5	20
	Summa . .	147	10
	6) Kreis Osnabrück.		
	Von den Herren:		
1	Upmann, Kreisdir., Ap. in Neuenkirchen	5	20
2	Becker, Ap. in Essen	5	20
3	Claar, Ap. in Schüttorf	5	20
4	Drees, Ap. in Bentheim	5	20
5	Erpenbeck, Ap. in Haselünne	5	20
6	Firnhaber, Ap. in Nordhorn	5	20
7	Hasenbalg, Ap. in Wellingholthausen	5	20
8	Hintze, Ap. in Dissen	5	20
9	Jäneke, Ap. in Freren	5	20
0	Kemper, Ap. in Osnabrück	5	20
1	Kerkhoff, Ap. in Meppen	5	20
2	Meyer, Ap. in Osnabrück	5	20
3	Musmann, Ap. in Badbergen	5	20
4	Nettelhorst, Ap. in Iburg	—	—
5	Rump, Ap. in Fürstenau	5	20
6	Schreiber, Ap. in Melle	5	20
7	Schultz, Ap. in Glandorf	5	20
8	Sickmann, Ap. in Bramsche	5	20
9	Stein, Ap. in Riemsloh	5	20
0	Trautmann, Ap. in Sögeln	5	20
1	Weber, Ap. in Neuenhaus	5	20
2	Stisser, Ap. in Hermannsburg	5	20
	Summa . .	117	—

№	7) *Kreis Ostfriesland.*	Beiträge Thlr	Sgr
	Von den Herren:		
1	v. Senden, Kreisdir., Ap. in Emden	5	20
2	Plagge, Ap. in Aurich	5	[illegible]
3	Schuirmann, Ap. das.	5	[illegible]
4	Springmann, Ap. in Leer	5	[illegible]
5	Schmidt, Ap. das.	5	[illegible]
6	Börner, Ap. das.	5	[illegible]
7	Antoni, Ap. in Weener	5	[illegible]
8	Hoyer, Ap. in Oldersum	5	[illegible]
9	Mein, Ap. in Neustadt-Gödens	5	[illegible]
10	Dirksen, Ap. in Greetsyhl	5	[illegible]
11	Helmts, privat. Ap. in Aurich	5	[illegible]
12	Kittel, Ap. in Timmel	5	[illegible]
13	Kümmel, Ap. in Weener	5	[illegible]
14	Timmermann, Ap. in Bonda	5	[illegible]
15	Matthäi, Ap. in Jemgum	5	[illegible]
16	Detmers, Ap. in Hage	5	[illegible]
	Summa	90	[illegible]

IV. Vicedirectorium Braunschweig.

1) *Kreis Braunschweig.*

№	Name	Thlr	Sgr
	Von den Herren:		
1	Völker, Kreisdir., Ap. in Braunschweig	5	[illegible]
2	Grote, Ap. das.	5	[illegible]
3	Mackensen, Hof-Apoth. das.	5	[illegible]
4	Dr. Herzog, Direct., Ap. in Braunschweig	5	[illegible]
5	Flotho, Administrator das.	5	[illegible]
6	Ohme, Ap. in Wolfenbüttel	5	[illegible]
7	Haupt, Ap. in Seesen	5	[illegible]
8	Brendecke, Ap. in Gittelde	5	[illegible]
9	Heinemann, Ap. in Langelsheim	5	[illegible]
10	Leube, Ap. in Gandersheim	5	[illegible]
11	Liebermann, Ap. in Grünenplan	5	[illegible]
12	Kubel, Ap. in Eschershausen	5	[illegible]
13	Kellner, Ap. in Stadtoldendorf	5	[illegible]
14	Heinzmann, Ap. in Holzminden	5	[illegible]
15	Kambly, Ap. in Lichtenberg	5	[illegible]
16	Sandorfy, Ap. in Harzburg	5	[illegible]
17	Mehrens, Ap. in Lutter a. B.	5	[illegible]
18	Helmbrecht, Ap. in Vechelde	5	[illegible]
19	Werner, Ap. in Lehre	5	[illegible]
20	Kyrieleys, Ap. in Bisperode	5	[illegible]
21	Dünhaupt sen., Ap. in Wolfenbüttel, ausserord. Mitgl.	5	[illegible]
22	Buschmann, Droguist in Braunschweig, desgl.	5	[illegible]
23	Duwald, Droguist das., desgl.	5	[illegible]
	Summa	130	[illegible]

№	2) *Kreis Blankenburg.*	Beiträge. Thlr	Sgr
	Von den Herren:		
1	Seiler, Kreisdir. u. Ap. in Hessen am Falkenstein .	5	20
2	Hampe, Ap. in Blankenburg	5	20
3	Borée, Ap. in Elbingerode	5	20
4	Märtens, Ap. in Zorge	5	20
5	Corvinus, Ap. in Schöppenstedt	5	20
6	Müller, Ap. in Schöningen	5	20
7	Dr. Lichtenstein, Ap. in Helmstedt	5	20
	Krukenberg, Ap. in Königslutter	5	20
	Dannemann, Ap. in Fallersleben	5	20
	Böwing, Ap. in Vorsfelde	5	20
	Senff, Ap. in Oebisfelde	6	5
	Laake, Ap. in Calvörde	5	20
	Denstorf, Ap. in Schwanebeck	6	5
	Schiller, Ap. in Pabstorf	5	20
	Schlotfeld, Ap. in Oschersleben	6	5
	Gerhard, Ap in Hasselfelde	5	20
	Lilie, Ap. in Wegeleben	6	5
	Meyer, Ap. in Brome	5	20
	Halle, Ap. in Giffhorn	5	20
	Summa . .	109	20
	3) *Kreis Andreasberg.*		
	Von den Herren:		
	Sparkuhle, Kreisdir., Ap. in Andreasberg . . .	5	20
	Lachwitz, Wwe., Ap. in Herzberg	5	20
	Fabian, Ap. in Adelepsen	5	20
	Gottschalk, Bergcommissair, Ap. in Zellerfeld . .	5	20
	Helmkampf, Ap. in Grund	5	20
	Sievers, Ap. in Salzgitter	5	20
	Bornträger, Ap. in Osterode	5	20
	Richter, Ap. in Lindau	5	20
	Albrecht, Ap. in Lauterberg	5	20
	Köhn, Ap. in Gieboldhausen	5	20
	v. Wehren, Ap. in Duderstadt	5	20
	Braunholz, Ap. in Goslar	5	20
	Hirsch, Ap. das.	5	20
	Summa . .	73	20
	V. Vicedirectorium Mecklenburg.		
	1) *Kreis Rostock.*		
	Von den Herren:		
	Krüger, Vicedir., Hof-Ap. in Rostock	5	20
	Dr. Kühl, Kreisdir., Ap. das.	5	20
	Bahlmann, Ap. in Schwan	5	20
	Latus . .	17	—

№	*Ferner:*	Beiträge. Thlr	Sgr
	Transport . .	17	–
4	Bock, Ap. in Sültz	5	
5	Fabricius, Ap. in Wismar	5	
6	Fromm, Ap. in Doberan	5	
7	Grupe, Ap. in Warin	5	
8	Hesse, Ap. in Bützow	5	
9	Lau, Raths-Ap. in Wismar	5	
10	Nerger, Ap. in Marlow	5	
11	Nerger, Ap. in Tessin	5	
12	Passow, Ap. in Laage	5	
13	Schultz, Administr. in Rostock	5	
14	v. Santen, Senator, Ap. in Cröplin	5	
15	Stahmer, Ap. in Neu-Buckow	5	
16	Stahr, Ap. in Gnoger	5	
17	Wendt, Ap. in Ribnitz	5	
18	Wettering, Ap. in Brüel	5	
	Summa . .	102	–
	2) *Kreis Güstrow.*		
	Von den Herren:		
1	Hollandt, Kreisdir., Ap. in Güstrow	5	
2	Block, Ap. in Krakow	5	
3	Bösefleisch, Ap. in Goldberg	5	
4	Brun, Ap. in Güstrow	5	
5	Engel, Ap. in Dargun	5	
6	Hermes, Ap. in Neu-Kalden	5	
7	Müller, Ap. in Güstrow	5	
8	Rötger, Ap. in Sternberg	5	
9	Sarnow, Ap. in Lübz	5	
10	Sass, Ap. in Waaren	5	
11	Schartow, Ap. in Crivitz	5	
12	Scheel, Ap. in Plau	5	
13	Schlosser, Ap. in Röbel	5	
14	Schumacher, Ap. in Parchim	5	
15	Strilack, Ap. in Waaren	5	
	Für verkaufte Journale	3	
	Summa . .	[illegible]	
	3) *Kreis Stavenhagen.*		
	Von den Herren:		
1	Dr. Grischow, Vicedir., Ap. in Stavenhagen	5	
2	Augustin, Ap. in Stargard	5	
3	Bachmann, Ap. in Neubrandenburg	5	
4	Berend, Ap. in Strelitz	5	
5	Burghof, Ap. in Feldberg	5	
6	Dautwitz, Ap. in Neustrelitz	5	
	Latus . .	30	–

Ferner:	Beiträge. $\mathcal{P}$	$\mathcal{S}g$
Transport . .	34	—
Gremler, Ap. in Woldegk	5	20
Huth, Ap. in Pentzlin	5	20
Kroner, Ap. in Mirow	5	20
Lazarowicz, Ap. in Fürstenberg	5	20
Mayer, Ap. in Friedland	5	20
Scheibel, Ap. in Teterow	5	20
Siemerling, Hof-Ap. in Neubrandenburg . . .	5	20
Timm, Ap. in Malchin	5	20
Weiss, Ap. in Wesenberg	5	20
Zander, Ap. in Neustrelitz	5	20
Summa . .	90	20
4) Kreis Schwerin.		
Von den Herren:		
Sarnow, Kreisdir., Hof-Ap in Schwerin . . .	5	20
Berend, Ap. in Schwerin	5	20
Diedrichs, Ap. in Grevesmühlen	5	20
Franke, Ap. in Schwerin	5	20
Gädeke, Ap. in Neustadt	5	20
Kahl, Ap. in Hagenow	5	20
Ludwig, Ap. in Willenburg	5	20
Mumm, Ap. in Zarrentin	5	20
Siedenburg, Ap. in Ratzeburg	5	20
Volger, Hof-Ap. in Ludwigslust	5	20
Wasmuth, Ap. in Wittenburg	5	20
Wilhelm, Ap. in Gadebusch	5	20
Windhorn, Ap. in Boitzenburg	5	20
Bühmann, Ap. in Klütz	5	20
Rathsack, Ap. in Domitz	5	20
Summa . .	85	—
VI. Vicedirectorium Bernburg-Eisleben.		
1) Kreis Eisleben.		
Von den Herren:		
Giseke, Vicedir. u. Ap. in Eisleben	6	5
Bach, Ap. in Schafstädt	6	5
Bauke, Ap. in Gerbstädt	6	5
Blankenburg, Ap. in Sandersleben	6	5
Bonte, Ap. in Hettstädt	6	5
Brodmeier, Ap. in Allstädt	6	5
Crohn, Ap. in Wallhausen	6	5
Drechsler, Ap. in Sangershausen	6	5
Hässler, Ap. in Eisleben	6	5
Latus . .	55	15

№	Ferner:	Beiträge Thlr.	sgr.
	Transport . .	55	[illegible]
10	Hornung, Ap. in Ascherzleben	6	
11	Krüger, Ap. das.	6	
12	Kühne, Ap. in Frankenhausen	6	[illegible]
13	Müller, Ap. in Mansfeld	6	
14	Poppe, Ap. in Artern	6	
15	Schmidt, Ap. in Kelbra	6	
16	Wachsmuth, Ap. in Ermsleben	6	[illegible]
17	Zschiesche, Ap. in Rossla	6	[illegible]
	Summa . .	104	[illegible]
	2) Kreis Bernburg.		
1	Dr. Bley, Oberdir., Med.-Rath, Ap. in Bernburg	6	[illegible]
2	Rathke, Kreisdir., Ap. das.	6	[illegible]
3	Brodkorb, Ap. in Cönnern	6	
4	Busse, Ap. in Bernburg	6	
5	Copsel, Ap. in Cöthen	6	
6	Feige, Ap. in Löbejün.	6	
7	Habicht, Prof. in Bernburg	4	–
8	Heidenreich, Ap. in Cöthen	6	
9	Henning, Ap. in Coswig	6	
10	Jannasch, Fabrikherr in Bernburg	6	
11	Kettler, Ap. in Cöthen.	6	
12	Lauterius, Ap. das.	6	
13	Ravenstein, Ap. in Gernrode	6	
14	Schild, Ap. in Güsten	6	
15	Tuchen, Ap. in Stassfurth	6	
16	Urban, Ap. in Ballenstädt.	4	–
17	Zimmermann, Ap. in Calbe	6	
	Von der Herzogl. Med.-Commission in Ballenstädt für 1 Exemplar des Archivs	6	–
	Summa . .	106	[illegible]
	3) Kreis Bobersberg.		
	Von den Herren:		
1	Franke, Kreisdir., Ap. in Bobersberg	6	
2	Blase, Ap. in Gassen	6	
3	Curtius, Ap. in Sorau	6	
4	Förster, Ap. in Halbau	6	
5	Handtke, Ap. in Pförten	6	
6	Heinke, Ap. in Guben	6	
7	Knorr, Ap. in Sommerfeld	6	
8	Körbitz, Ap. in Mittel-Helmsdorf	6	
9	Köhler, Ap. in Forste	6	
10	Kupitz, Ap. in Sorau	6	
11	Meyer, Ap. in Guben	6	
	Latus . .	6[illegible]	[illegible]

Ferner:	Beiträge. Thlr.	Sgr.
Transport . .	67	25
Nicolai, Ap. in Triebel	6	5
Schulze, Ap. in Christianstadt	6	5
Thielenberg, Ap. in Fürstenberg	6	5
Walther, Ap. in Priebus	6	5
Summa . .	92	15
4) Kreis Dessau.		
Von den Herren:		
Baldenius, Kreisdir., Hof-Ap. in Dessau . . .	6	5
Dannenberg, Ap. in Salza	6	5
Geiss, Ap. in Acken	6	5
Horn, Ap. in Schönebeck	6	5
Jannasch, Ap. in Barby	6	5
Kaleys, Ap. in Radegast	6	5
Laurentius, Ap. in Zerbst	6	5
Leidold, Ap. in Belzig	6	5
Porse, Ap. in Roslau	6	5
Reichmann, Ap. in Dessau	6	5
Reissner, Ap. das.	6	5
Rehfeld, Ap. in Jesnitz	6	5
Ritter, Ap. in Schönebeck	6	5
Werdermann, Ap. in Dessau	6	5
Von der Herzogl. Med.-Commission in Dessau für 1 Exemplar des Archivs	6	—
Für verkaufte Bücher	2	5
Summa . .	94	15
5) Kreis Eilenburg.		
Von den Herren:		
Jonas, Kreisdir., Ap. in Eilenburg	6	5
Atenstedt, Ap. in Bitterfeld	6	5
Freiberg, Ap in Delitzch	6	5
Gelbke, Ap. in Taucha	6	5
Haberkorn, Ap. in Landsberg	6	5
Knibbe, Ap. in Torgau	6	5
Krause, Ap. in Oranienburg	6	5
Krause, Ap. in Schilda	6	5
Krecher, Ap. in Düben	6	5
Kühne, Ap. in Brehna	6	5
Lange, Ap. in Dommitzsch	6	5
Licht, Ap. in Gräfenhainchen	6	5
Lindner, Ap. in Belgern	6	5
Magnus, Ap. in Herzberg	6	5
Meissner, Dr. med. in Eilenburg	6	5
Pfotenhauer, Ap. in Delitzsch	6	5
Latus . .	98	20

№	*Ferner:*	Beiträge	
	Transport . .	96	
17	Richter, Ap. in Wittenberg	6	
18	Schilling, Ap. in Krettin	6	
19	Unger, Chemiker in Eilenburg	6	
20	Violet, Ap. in Annaburg	6	
21	Weller, Ap. in Elsterwerda	6	
22	Wietzer, Ap. in Torgau	6	
23	Zuckschwerdt, Ap. in Schmiedeberg	6	
	Summa . .	141	
	6) Kreis Halle.		
	Von den Herren:		
1	Colberg, Kreisdir., Ap. in Halle	6	
2	Hahn, Ap. in Merseburg	6	
3	Hartmann, Ap. in Halle	6	
4	Hecker, Ap. in Nebra	6	
5	Kypke, Ap. in Querfurth	6	
6	Marche, Ap. in Merseburg	6	
7	Müller, Ap. in Wettin	6	
8	Schuchardt, Ap. in Alsleben	6	
9	Struve, Ap. in Schraplau	6	
10	Weber, Ap. in Halle	6	
	Summa . .	61	
	7) Kreis Luckau.		
	Von den Herren:		
1	Jacob, Kreisdir, Ap. in Luckau	6	
2	Branig, Ap. in Schlieben	6	
3	Göllnitz, Ap. in Sonnenwalde	6	
4	Hoffmann, Ap. in Cottbus	6	
5	Kiess, Ap. in Senftenberg	6	
6	Luckwald, Ap. in Finsterwalde	6	
7	Mildbrädt, Ap. in Kerchhayn	6	
8	Preuss, Ap. in Hoyerswerda	6	
9	Sasse, Ap. in Lübben	6	
10	Schumann, Ap. in Golssin	6	
11	Wesenberg, Ap. in Ruhland	6	
	Summa . .	6[illegible]	
	8) Kreis Naumburg.		
	Von den Herren:		
1	Dr. Tuchen, Kreisdir. in Naumburg	6	
2	Edel, Ap. in Bibra	6	
3	Fahr, Ap. in Dürrenberg	6	
4	Gerlach, Ap. in Crossen	6	
	Latus . . .	2[illegible]	

Ferner:	Beiträge. ℛ𝓉	𝒮𝑔𝓇
Transport . .	24	20
Gräf, Med.-Assessor, Ap. in Weissenfels	6	5
Güterbock, Ap. in Laucha	6	5
Guichard, Ap. in Zeitz	6	5
Hoffmann, Ap. in Mücheln	6	5
Lindner, Med.-Assessor, Ap. in Weissenfels . .	6	5
Rudolf, Ap. in Teuchern	6	5
Schnabel, Ap. in Eckardsberge	6	5
Schröder, Ap. in Zeitz	6	5
Seime, Ap. in Osterfeld	6	5
Stutzbach, Ap. in Hohenmölsen	6	5
Teussler, Ap. in Freyberg	6	5
Tromsdorff, Ap. in Cölleda	6	5
Vetter, Ap. in Wiehe	6	5
Summa . .	104	25
VII. Vicedirectorium Hessen-Cassel.		
1) Kreis Cassel.		
Von den Herren:		
Dr. Fiedler, Ober-Med.-Ass., Vicedir. in Cassel .	6	5
Dr. Wild, Ober-Med.-Ass., Ap. das.	6	5
Rüde, Hof-Ap. das.	6	5
Dr. Schwarzkopf, Ap. das.	6	5
Pfeffer, Ap. in Grebenstein	6	5
Sander, Ap. in Hofgeismar	6	5
Biede, Ap. in Carlshafen	6	5
Leister, Ap. in Wolfhagen	6	5
Elich, Ap. in Gudensberg	6	5
Avemann, Ap. in Naumburg	6	5
Franz, Ap. in Witzenhausen	6	5
Wagner, Ap. in Grossallmerode	6	5
Summa . .	74	—
2) Kreis Eschwege.		
Von den Herren:		
Gumpert, Kreisdir., Ap. in Eschwege	6	5
Froböse, Ap. in Wannfriedt	6	5
Constantini, Ap. in Rotenburg	6	5
J. Braun, Ap in Melsungen	6	5
G. Braun, Ap. in Eschwege	6	5
Israel, Ap. in Waldcappel	6	5
Schwabe, Ap. in Heiligenstadt	6	5
Frank, Ap. in Sontra	6	5
Schaumburg, Ap. in Rotenburg	6	5
Summa . .	55	15

№	3) *Kreis Felsberg.*	Beiträge ℛ	ſr
	Von den Herren:		
1	Blass, Kreisdir., Ap. in Felsberg	6	
2	Kunckel, Ap. in Corbach	6	
3	Krüger, Ap. das.	6	
4	Hasselbach, Ap. in Fritzlar	6	
5	Seyd, Droguist in Cassel	6	
6	Henke, Hof-Ap. in Arolsen	6	
7	Pape, Ap. in Obernkirchen	6	
8	Kindervatter, Ap. in Wetter	6	
9	Kümmel, Administr. in Frankenberg	6	
10	Witzel, Administr. das.	6	
11	Schedtler, Ap. in Amöneburg	6	
12	Bender, Ap. in Spangenberg	6	
13	Wagemann, Ap. in Rauschenberg	6	
14	Heinzerling, Ap. in Vöhle	6	
15	Köchling, Ap. in Rosenthal	6	
16	Schmidt, Ap. in Mengeringhausen	6	
17	Brill, Ap. in Haina	6	
	Summa . .	104	
	4) *Kreis Hanau.*		
	Von den Herren:		
1	Beyer, Med.-Assessor, Kreisdir., Ap. in Hanau. .	6	
2	Stamm, Ap in Gelnhausen	6	
3	Wiechmann, Ap. in Bockenheim	6	
4	Zintgraff, Ap. in Schlüchtern	6	
5	Kranz, Ap. in Nauheim	6	
6	Kämpf, Ap. in Meerseetz	6	
7	O. Sames, Ap. in Gelnhausen	6	
8	C. Sporleder, Ap. in Bergen	6	
9	Dr. Mörschel, Hof-Ap. in Bürstein	6	
10	Kastropp, Ap. in Salmünster	6	
11	Wagner, Ap. in Steinau	6	
12	Remmert, Ap. in Windecken.	6	
13	Thuquet, Hof-Ap. in Homburg.	6	
	Summa . .	[illegible]	
	5) *Kreis Treysa.*		
	Von den Herren:		
1	Dr. Wigand, Kreisdir., Ap. in Treysa	6	
2	Riepenhausen, Ap. in Marburg	6	
3	Hess, Ap. das.	6	
4	Ruppersberg, Ap. das.	6	
5	Krüger, Ap. in Homberg	6	
6	Humburg, Ap in Borken	6	
	Latus . .	[illegible]	—

Ferner:	Beiträge. ℛ	𝔰𝔤𝔯
Transport . .	37	—
Hörle, Ap. in Neukirchen	6	5
Jacobi, Ap. in Kirchhain	6	5
Schmitt, Ap. in Jesberg	6	5
Summa . .	55	15
VIII. Vicedirectorium Erfurt-Gotha-Weimar.		
1) Kreis Erfurt.		
Von den Herren:		
Bucholz, Vicedir., Ap. in Erfurt	6	5
Frenzel, Ap. das.	6	5
Lucas, Ap. das.	6	5
Dr. Koch, Oberlehrer das.	6	5
Koch, Ap. das.	6	5
Stumme, Administr. das.	6	5
Trommsdorff, Ap. das.	6	5
Gressler, Ap. das.	6	5
Schweikert, Ap. in Dingelstädt	6	5
Scheffler, Ap. in Ilmenau	6	5
Buddensieg, Ap. in Tennstedt	6	5
Schencke, Ap. in Weissensee	6	5
Hübschmann, Ap. in Langensalza	6	5
Rebling, Ap. das.	6	5
May, Ap. das.	6	5
Beetz, Ap. in Worbis	6	5
Bauersachs, Ap. in Sömmerda	6	5
Oswald, Hof-Ap. in Arnstadt	6	5
Bohlen, Ap. in Gebesee	6	5
Klauer, Ap in Mühlhausen	6	5
Reinhardt, Ap. in Arnstadt	6	5
Dr. Gräger, Ap. in Mühlhausen	6	5
Summa . .	135	20
2) Kreis Altenburg.		
Von den Herren:		
Schröter, Kreisdir., Ap. in Cahla	6	5
Hübler, Hof-Ap. in Altenburg	6	5
Pabst, Ap. das.	6	5
Dr. Schubart, Med.-Rath, Hofmed. in Cahla	6	5
Weibezahl, Hof-Ap. in Eisenberg	6	5
Löwel, Ap. in Roda	6	5
Böttcher, Ap. in Meuselwitz	6	5
Kirmse, Ap. in Schmölln	6	5
Henny, Ap. in Lucka	6	5
Schulz, Ap. in Gössnitz	6	5
Latus . .	61	20

№	Ferner:	Beiträge. ₰	ℛ
	Transport . .	61	[illegible]
11	Grau, Ap. in Orlemünde	6	5
12	Wolf et Sohn, Ap. in Uhlstädt	6	5
13	König in Cahla	6	5
14	Schäfer, Ap. in Erfurt.	6	5
	Für verkaufte Journale	9	12
	Summa . .	95	[illegible]

3) *Kreis Coburg.*

	Von den Herren:		
1	Löhlein, Kreisdir., Hof-Ap. in Coburg	6	5
2	Gründler, Ap. das.	6	5
3	Jahn, Med.-Ass., Ap. in Meiningen	6	5
4	Münzel, Ap. in Themar	6	5
5	Springmühl, Ap. in Hildburghausen	6	5
6	Westrum, Ap. das.	6	5
7	Sandrock, Ap. in Römhild	6	5
8	Grahner, Ap in Behrungen	6	5
9	Frobenius, Ap. in Suhl	6	5
10	Schmidt, Ap. das.	6	5
11	Wittig, Ap. in Wasungen	6	5
12	Müller, Ap. in Königsberg	6	5
13	Lehmann, Ap. in Neustadt	6	5
14	Albrecht, Ap. in Sonneberg	6	5
15	Ludwig, Ap. in Sonnefeld	6	5
16	Stellmacher, Ap. in Cronach	5	20
17	Krauss, Ap. in Nordhalben	5	20
18	Müller, Ap. in Heldburg	5	20
19	Gempp, Ap. in Rodach	6	5
	Für verkaufte Journale	2	—
	Summa . .	117	20

4) *Kreis Gotha.*

	Von den Herren:		
1	Dr. Bucholz, Hof-Ap., Vicedir. in Gotha . . .	6	5
2	Dr. Zichner, Hof-Ap., Med.-Ass. das.	5	25
3	Biedermann, Ap. in Schweina	3	15
4	Böhm, Ap. in Vacha	6	5
5	Brückner, Ap. in Salzungen	6	5
6	Geheeb, Ap. in Geissa.	6	5
7	Göring, Ap. in Bercka	6	[illegible]
8	Hederich, Ap. in Gotha	5	25
9	Heym, Ap. in Ostheim	6	5
10	Köllner, Ap. in Zella St. Blasii	6	5
11	Krüger, Ap. in Ohrdruff	6	5
	Latus . .	64	15

Ferner:	Beiträge. Thlr.	Sgr.
Transport . .	64	15
Krüger, Ap. in Waltershausen	5	25
Mathias, Ap. in Schmalkalden	6	5
Moritz, Ap. in Ruhla	5	25
Motz, Ap. in Tambach	5	25
Müller, Ap. in Lengsfeld	6	5
Oswald, Hof-Ap. in Eisenach	6	5
Riedel, Ap. in Friedrichsroda	6	5
Schmidt, Ap. in Brotterode	6	5
Simon, Ap. in Dermbach	6	5
Sinnhold, Ap. in Eisenach	6	5
Stickel, Ap. in Kaltennordheim	6	5
Tell, Ap. in Kreutzburg	6	5
Werneburg, Ap. in Schmalkalden	6	5
Summa . .	143	20

5) *Kreis Jena.*

Von den Herren:		
Dreykorn, Vicedir., Ap. in Bürgel	6	5
Cerutti, Hof-Ap. in Camburg	6	5
Geist, Ap. in Münchenbernsdorf	6	5
Hecker, Ap. in Berga	5	20
Herbrich, Hof-Ap. in Ebersdorf	6	5
Hergt, Ap. in Pösneck	6	5
Müller, Ap. in Neustadt a. O.	6	5
Osann, Hof-Ap. in Jena	6	5
Dr. Paschke, Ap. in Auma	6	5
Schmidt, Ap. in Weida	6	5
Schöpf, Ap. in Hirschberg a. S.	6	5
Dr. Schröder, Ap. in Gera	6	5
Schumann, Ap. in Pösneck	6	5
Wolle, Hof-Ap. in Lobenstein	6	5
Für verkaufte Journale	1	20
Summa . .	87	15

6) *Kreis Saalfeld.*

Von den Herren:		
Fischer, Kreisdir., Ap. in Saalfeld	6	5
Knabe, Ap. das.	6	5
Freund, Ap. das.	6	5
Bartenstein, Ap. das.	6	5
Wedel, Ap. in Gräfenthal	6	5
Reinige, Ap. in Gefell	6	5
Göllner, Ap. in Kranichfeld	6	5
Dufft, Hof-Ap. in Rudolstadt	6	5
Latus . .	49	10

№	Ferner:	Beiträge ₰	ſgr
	Transport . .	49	[illegible]
9	Köppen, Ap. in Rudolstadt	6	[illegible]
10	Hemleben, Ap. in Königssee	6	[illegible]
11	Meurer, Ap. das.	6	[illegible]
12	Bäumler, Ap. in Schleiz	6	[illegible]
13	Bischoff, Ap. in Stadtilm	6	[illegible]
14	Demuth, Ap. in Eisfeld	6	[illegible]
15	Sattler, Ap. in Blankenburg	6	[illegible]
	Summa . .	91	[illegible]
	7) Kreis Sondershausen.		
	Von den Herren:		
1	Beneken, Kreisdir. u. Ap. in Sondershausen . .	6	[illegible]
2	Händes, Ap. in Sachsa	6	[illegible]
3	Forcke, Ap. in Wernigerode	6	[illegible]
4	Bergemann, Ap. in Nordhausen	6	[illegible]
5	Karst, Ap. in Keula	5	[illegible]
6	Keil, Ap. in Greussen	6	[illegible]
7	Graupner, Ap. das.	6	[illegible]
8	Hiering, Ap. in Frankenhausen	6	[illegible]
9	Dr. Heinrich, Ap. in Alstädt	6	
10	Finsterwalder, Ap. in Heiligenstadt	6	[illegible]
11	Springer, Ap. in Schernberg	5	[illegible]
12	Wunderlich, Ap. in Ebeleben	5	[illegible]
	Summa . .	72	[illegible]
	8) Kreis Weimar.		
	Von den Herren:		
1	Krappe, Kreisdir., Ap. in Weimar	5	[illegible]
2	Müller, Ap. in Apolda	5	[illegible]
3	Brenner, Ap. in Blankenhayn	5	[illegible]
4	Milarch, Ap. in Berka	5	[illegible]
5	Engelhardt, Ap. in Vieselbach	5	[illegible]
6	Kanold, Ap. in Gross-Rudestedt	5	[illegible]
7	Paulsen, Ap. in Gross-Neuhausen	5	[illegible]
8	Hoffmann, Ap. in Neumark	5	[illegible]
9	Münzel, Ap. in Buttelstedt	5	[illegible]
10	Grimm, Ap. in Rastenberg	5	[illegible]
	Summa . .	56	[illegible]
	IX. Vicedirectorium Sachsen.		
	1) Kreis Neustadt-Dresden.		
	Von den Herren:		
1	Dr. Meurer, Direct. u. Ap. in Dresden	6	[illegible]
2	Dorn sen., Kreisdir., Ap. das.	6	[illegible]
	Latus . .	12	[illegible]

Ferner:	Beiträge.	
	ℛ	ℊℊ
Transport . .	12	10
Dorn jun., Ap. in Dresden	6	5
Bucher, Ap. das.	6	5
Gruner, Ap. das.	6	5
Dr. Geyer das.	6	5
Dr. Holl das.	6	5
Dr med. Petzold das.	6	5
Dr. Rabenhorst das.	6	5
Dr. med. Sartorius das.	6	6
Dr. Struve, Ap. das.	6	5
Dr. Günther, Prof. das.	6	5
Heintze, Fabrikherr das.	6	5
Heuer, Fabrikherr das.	6	5
Hoffmann, Ap. das.	6	5
Röder, Ap. das.	6	5
Schneider, Ap. das.	6	5
Wetzel, Ap. das.	6	5
Schwarze, Droguist das.	6	5
Adler, Ap. in Reesa	6	5
Hederich, Ap. in Moritzburg.	6	5
Hennig, Ap. in Köstschenbroda	6	5
Schütze, Ap. in Hayn	6	5
Springmühl, Ap. in Meissen	6	5
Vogel, Ap. in Lommatsch	6	5
Bernath, Ap. in Warasdin in Kroatien	5	20
Hicke, Ap. in Tetschen	5	20
Laube, Ap. in Leitmeritz	5	20
Für verkaufte Journale	9	20½
Für 1 Exemplar des Archivs	3	—
Summa . .	183	25½

2) *Kreis Altstadt-Dresden.*

Von den Herren:		
Ficinus, Kreisdir., Prof. u. Ap. in Dresden . . .	6	5
Abendroth, Ap. in Pirna	6	5
Baumeyer, Ap. in Zöblitz	6	5
Busse, Ap. in Dohna	6	5
Crasselt, Ap. in Wolkenstein.	6	5
Felgner, Ap. in Franenstein	6	5
Frey, Ap. in Königstein	6	5
Gruner, Ap. in Tharand	6	5
Heinze, Ap. in Nossen	6	5
Hofrichter, Ap. in Schandau	6	5
Klug, Ap. in Dippoldiswalde.	6	5
Krause, Ap. in Freiberg	6	5
Kriebel, Ap. in Hohnstein	6	5
Latus . .	80	5

№	*Ferner:*	Beiträge. Thlr	Sgr
	Transport . .	50	[illegible]
14	Lotz, Ap. in Marienberg	6	[illegible]
15	Opitz, Ap. in Hainichen	6	[illegible]
16	Ritter, Ap. in Wilsdruf	6	[illegible]
17	Schmidt, Ap. in Potschappel	6	[illegible]
18	Starck, Ap. in Oederan	6	[illegible]
19	Strasser, Ap. in Lengefeld	6	[illegible]
20	Urban, Ap. in Brand	6	[illegible]
21	Wiedemann, Ap. in Freiberg	6	[illegible]
	Für 1 Exemplar des Archivs 3 Thlr., für verkaufte Journale 1 Thlr.	4	–
	Summa . .	133	1[illegible]

3) *Kreis Leipzig.*

№	Von den Herren:	Thlr	Sgr
1	Rohde, Kreisdir., Ap. in Leipzig	6	[illegible]
2	Bärwinkel's Erben, Ap. das.	6	[illegible]
3	Dr. Kühn, Prof. das.	6	[illegible]
4	Jurany, Stud. das.	6	[illegible]
5	Lampe, Droguist das.	6	
6	Neubert, Ap. das.	6	[illegible]
7	Täschner, Ap. das.	6	[illegible]
8	Atenstädt, Ap. in Oschatz	6	[illegible]
9	Bredemann, Ap. in Borna	6	[illegible]
10	Bandau, Ap. in Strehla	6	[illegible]
11	Crusius, Ap. in Wurzen	6	[illegible]
12	Gelbricht, Ap. in Köhren	6	[illegible]
13	Helbig, Ap. in Pegau	6	[illegible]
14	Hennig, Ap. in Grimma	6	[illegible]
15	Leistner, Ap. in Zwenkau	6	[illegible]
16	Lössner, Ap. in Dahlen	6	
17	Näther, Ap. in Nerchau	6	[illegible]
18	Rouanet, Ap. in Wermsdorf	6	
19	Voigt, Ap. in Mügeln	6	
	Für verkaufte Journale	3	1[illegible]
	Summa . .	120	[illegible]

4) *Kreis Leipzig-Erzgebirgscher.*

№	Von den Herren:	Thlr	Sgr
1	Kirsch, Kreisdir. u. Ap. in Penig	6	
2	Bucholz, Ap. in Geithain	6	[illegible]
3	Bruhm, Ap. in Chemnitz	6	[illegible]
4	Busch, Ap. in Burgstädt	6	[illegible]
5	Dörffel, Ap. in Mittweida	6	[illegible]
6	Eichler, Ap. in Glauchau	6	[illegible]
	Latus . .	37	–

Ferner:	Beiträge. ℛ	Beiträge. 𝒮𝒢
Transport . .	37	—
Fischer, Ap. in Colditz	6	5
Fischer, Ap. in Hartha	6	5
Gebauer, Ap. in Döbeln	6	5
Hecker, Ap. in Chemnitz	6	5
Knackfuss, Ap. in Rochlitz	6	5
Köhler, Ap. in Glaucha	6	5
Marggraf, Ap. in Chemnitz	6	5
Martius, Ap. in Frankenberg	6	5
Müller, Ap. in Waldheim	6	5
Oertel, Ap. in Geringswalde	6	5
Petersen, Ap. in Chemnitz	6	5
Stöhr, Ap. das.	6	5
Stürenburg, Ap. in Lunzenau	6	5
Täschner, Ap. in Waldenburg	6	5
Summa . .	123	10
5) Kreis Lausitz.		
Von den Herren:		
Jässing, Kreisdir. u. Ap. in Budissin	6	5
Brückner, Ap. in Lobau	6	5
Dammann, Ap. in Radeberg	6	5
Erselius, Ap. in Gross-Schönau	6	5
Facius, Ap. in Königswartha	6	5
Hennig, Ap. in Weissenburg	6	5
Hennig, Ap. in Ostritz	6	5
Huhle, Ap. in Königsbrück	6	5
Just, Ap. in Herrnhut	6	5
Keilhau, Ap. in Pulsnitz	6	5
Klauke, Witwe, Ap. in Budissin	6	5
Leuthold, Ap. in Bischoffswerda	6	5
Menzer, Ap. in Pulsnitz	6	5
Otto, Ap. in Reichenau	6	5
Rein, Ap. in Zittau	6	5
Dr. Rosenthal, Ap. in Oppelsdorf	6	5
Salzmann, Ap. in Löbau	6	5
Schönfelder, Ap. in Bernstadt	6	5
Seele, Ap. in Neusalz	6	5
Semmt, Ap. in Neugersdorf	6	5
Wolf, Ap. in Neukirch	6	5
Für verkaufte Journale	2	15
Summa . .	132	—

№	6) Kreis Voigtland.	Beiträge. ℛ	𝔰𝔤𝔯
	Von den Herren:		
1	Bauer, Kreisdir., Ap. in Oelsnitz	6	
2	Weidemann, Ap. in Reichenbach	6	
3	Pinther, Ap. in Adorf	6	
4	Göbel, Ap. in Plauen	6	
5	Schwabe, Ap. in Auerbach	6	
6	Seckel, Ap. das.	6	
7	Bräcklein, Ap. in Treuen	6	
8	Tischendorf, Ap. in Falkenstein	6	
9	Zückler, Ap. in Werdau	6	
10	Barott, Ap. in Lengenfeld	6	
11	Etzroth, Ap. in Pausa	6	
12	Frick, Ap. in Lichtenstein	6	
	Summa	7[illegible]	–

X. Vicedirectorium der Marken.

1) Kreis Angermünde.

№	Name	ℛ	𝔰𝔤𝔯
	Von den Herren:		
1	Bolle, Vicedir., Ap. in Angermünde	6	
2	Couvreux, Ap. in Biesenthal	6	
3	Fiebelkorn, Ap. in Templin	6	
4	Glupe, Ap. in Neustadt	6	
5	Heinerici, Ap. in Schwedt	6	
6	Heyder, Ap. in Alt-Landsberg	6	
7	Holtz, Ap. in Prenzlau	6	
8	Krafft, Ap. in Boitzenburg	6	
9	Köppel, Ap. in Oderberg	6	
10	Kühnert, Ap. in Granzow	6	
11	Liegner, Ap. in Liebenwalde	6	
12	Noack, Ap. in Oderberg	6	
13	Roth, Ap. in Werneuchen	6	
14	Steindorff, Ap. in Greifenberg, Ehrenbeitrag	5	
15	Weiss, Ap. in Strassburg	6	
16	Wittrin, Ap. in Prenzlau	6	
	Summa	9[illegible]	

2) Kreis Arnswalde.

№	Name	ℛ	𝔰𝔤𝔯
	Von den Herren:		
1	Muth, Kreisdir., Ap. in Arnswalde	6	
2	Ackermann, Ap. in Landsberg	6	
3	Buntebart, Ap. in Labes	6	
4	Cavallier, Ap. in Reppen	6	
5	Flessing, Ap. in Stargardt	6	
6	Kaiserling, Ap. in Callies	6	
7	Lasch, Ap. in Driesen	6	
	Latus	4[illegible]	

Ferner:	Beiträge. Thlr.	Sgr.
Transport . .	43	5
Lincke, Ap. in Neustadt	6	5
Marquardt, Ap. in Woldenberg	6	5
Martini, Ap. in Driesen	6	5
Paulcke, Ap. in Obersitzkow	6	5
Röstel, Ap. in Landsberg	6	5
Selle, Ap. in Birnbaum	6	5
Veigel, Ap. in Samter	6	5
Zippel, Ap. in Stargardt	6	5
Summa . .	92	15

3) *Kreis Berlin.*

Von den Herren:

Stresemann, Kreisdir., Ap. in Berlin	6	5
Becker, Ap. das.	4	5
Behm, Ap. das.	6	5
Blell, Ap. das.	4	5
Bolle, Ap. das	4	5
Brauns, Ap. das.	6	5
Erdmann, Prof. das.	4	5
Falkenberg, Ap. das.	4	5
Günther, Ap. das.	4	5
Kunde, Ap. das.	4	5
Meyerhoff, Ap. das.	4	5
Rohrbeck, Ap. das.	4	5
Schneider, Ap. das.	4	5
Simon, Ap. das.	4	5
Schmeisser, Ap. das.	4	5
Bumcke, Ap. in Brandenburg	6	5
Dannenberg, Ap. in Jüterbock	6	5
Döhl, Ap. in Spandau	4	5
Gading, Ap. in Trebbin	6	5
Hensel, Ap. in Potsdam	6	5
Lautsch, Ap. in Storckow.	6	5
Legeler, Ap. in Rathenow	6	5
Neumann, Ap. in Beelitz	6	5
Rengel, Ap. in Potsdam	6	5
Summa . .	122	—

4) *Kreis Erxleben.*

Von den Herren:

Jachmann, Kreisdir., Ap. in Erxleben	6	5
Lohse, Ap. in Gardelegen	6	5
Naumann, Ap. in Seehausen	6	5
Schröder, Ap. in Neuhaldensleben	6	5
Latus . .	24	20

№	Ferner:	Beiträge ₰	℔
	Transport . .	21	
5	Schulz, Ap. in Gommern	6	
6	Severin, Ap. in Möckern	6	
7	Stuhlmann, Ap. in Wanzleben	6	
8	Voigt, Ap. in Wolmirstädt	6	
9	Winkelsesser, Ap. in Burg	6	
	Summa . .	55	
	5) Kreis Königsberg.		
	Von den Herren:		
1	Dr. Geiseler, Direct., Ap. in Königsberg	6	
2	Albrecht, Ap. in Berlinchen	6	
3	Arlt, Ap. in Cüstrin.	6	
4	Becker, Ap. in Schwiebus	6	
5	Benoit, Ap. in Lippehne	6	
6	Crusius, Ap. in Freienwalde	6	
7	Friederici, Ap. in Fürstenwalde	6	
8	Gerlach, Ap in Neu-Barnim	6	
9	Hoffacker, Ap. in Buckow	6	
10	Hoffmann, Ap. in Neudamm	6	
11	Hoppe, Ap. in Strausberg	6	
12	Jensen, Ap. in Wriezen	6	
13	Metzenthin, Ap. in Cüstrin	6	
14	Mylius, Ap. in Soldin	6	
15	Sala, Ap. in Freienwalde	6	
16	Stegmann, Ap. in Alt-Reetz.	6	
17	Teutscher, Ap. in Mohrin	6	
18	Ulrich, Ap. in Schönfluss	6	
19	Voss, Ap. in Bärwalde	6	
	Summa . .	117	
	6) Kreis Pritzwalk.		
	Von den Herren:		
1	Jung, Kreisdir., Ap. in Pritzwalk	6	
2	Bävenroth, Ap. in Havelberg	6	
3	Barbarin, Ap. in Meyenburg.	6	
4	Brauer, Ap. in Kyritz	6	
5	Heller, Ap. in Lenzen	6	
6	Kermer, Ap. in Wusterhausen a. D.	6	
7	König, Ap. in Neustadt a. D.	6	
8	Krenckel, Ap. in Havelburg	6	
9	Lehmann, Ap. in Rendsburg	6	
10	Meyer, Ap. in Putlitz	6	
11	Mundt, Ap. in Wittstock	6	
12	Schultze, Ap. in Perleberg	6	
13	Wagener, Ap. in Wilsnack	6	
	Summa . .	80	

7) *Kreis Ruppin.*	Beiträge. ℛ	ſgr
Von den Herren:		
Menzel, Kreisdir., Ap. in Ruppin	6	5
Bückling, Ap. in Zehdenick	6	5
Günther, Ap. in Lindow	6	5
Hübner, Ap. in Nauen	6	5
Klammroth, Ap. in Cottbus	6	5
Looff, Ap. in Neu-Ruppin	6	5
Maus, Ap. in Werder	6	5
Steindorf, Ap. in Oranienburg	6	5
Viering, Ap. in Gransee	6	5
Weigel, Ap. in Rheinsberg	6	5
Werckenthin, Ap. in Alt-Ruppin	6	5
Wilke, Ap. in Neu-Ruppin	6	5
Wittcke, Ap. in Cremmen	6	5
Für verkaufte Journale	3	—
Summa . .	83	5
8) *Kreis Sonnenburg.*		
Von den Herren:		
Strauch, Kreisdir., Ap. in Sonnenburg	6	5
Behlendorff, Ap. in Kriescht	6	5
Beil, Ap. in Frankfurt a. O.	6	5
Krebs et Comp., Droguist das.	6	5
Scheller, Ap. das.	6	5
Stelzner, Ap. das.	6	5
Wege, Ap. das. . . . . . . , ...	6	5
Weinedel, Ap. das.	6	5
Behrendt, Ap in Züllichau	6	5
Bockshammer, Ap. in Zilenzig	6	5
Eichberg, Ap. in Karge	6	5
Haase, Ap in Schwiebus	6	5
Hildebrandt, Ap. in Göritz	6	5
Runge, Ap. in Drossen	6	5
Retzlaw, Ap. in Rothenburg	6	5
Hägewald, Ap. in Beescow, pro 1844 und 1845 .	12	10
Schmidt, Ap. in Zilenzig (1 Thlr. pro 1844) . .	3	15
Summa . .	108	10
9) *Kreis Stendal.*		
Von den Herren:		
Treu, Kreisdir, Ap. in Stendal	6	5
Bracht, Ap. in Osterburg	6	5
Büttner, Ap. in Salzwedel	6	5
Haase, Ap. in Werben.	6	5
Hentschel, Ap in Salzwedel	6	5
Latus . .	30	25

№	*Ferner:*	Beiträge ℛ	Sgr
	Transport . .	30	
6	Fieth, Ap. in Diesdorf	6	
7	Jahn, Ap. in Stendal	6	
8	Mandenberg, Ap. in Seehausen	6	
9	Riemann, Ap. in Gardelegen	6	
10	Rougemont, Ap. in Calbe	6	
11	Thiele, Ap. in Arneburg	6	
12	Woltersdorff, Ap. in Arendsee	6	
	Summa . .	74	—
	XI. Vicedirectorium Pommern.		
	1) Kreis Stettin.		
	Von den Herren:		
1	Zitelmann, Vicedir., Ap. in Stettin	6	
2	Adlich, Ap. in Greifenberg	6	
3	Bückling, Ap. in Polzin	6	
4	Castner, Ap. in Demmin	6	
5	Crusius, Ap. in Liba	6	
6	Dames, Ap. in Pölitz	6	
7	Drewitz, Ap. in Pasewalk, pro 1844 und 1845 .	12	
8	Freyschmidt, Ap. in Löcknitz	6	
9	Gerlach, Ap. in Pollnow	6	
10	Grapow, Ap. in Penkun	6	
11	Holltorff, Ap. in Gollnow	6	
12	Jüterbock, Ap. in Neumark	6	
13	Mittag, Ap. in Zachau	6	
14	Muttray, Ap. in Garz	6	
15	Riedel, Ap. in Stettin	6	
16	Ritter, Med.-Assessor, Ap. das.	6	
17	Salbach, Ap in Damm	6	
18	Schmidt, Ap. in Naugardt	6	
19	Steinbrück, Ap. in Ueckermünde	6	
20	Starck, Ap. in Colberg	6	
21	Wegely, Ap. in Bahn	6	
22	Wilm, Ap. in Belgard	6	
23	Tiegs, Ap. in Regenwalde	6	
24	Tützscher, Ap. in Greiffenhagen	6	
25	Voss, Ap. in Daber	6	
	Summa . .	160	
	2) Kreis Neu-Vorpommern.		
	Von den Herren:		
1	Marsson, Kreisdir., Ap in Wolgast	6	
2	Behnke, Ap. in Jarmen	6	
3	Biel, Ap. in Greifswalde	6	
	Latus . .	1[illegible]	

Ferner:	Beiträge. Thlr	Sgr
Transport . .	18	15
Bindemann, Ap. in Barth	6	5
Bock, Ap. in Tribsees	6	5
Hiebendahl, Ap. in Putbus	6	5
Lauer, Ap. in Anclam	6	5
Neumeister, Ap. das.	6	5
Schmidt, Ap. in Altenkirchen	6	5
Stender, Ap. in Grimmen	6	5
Teterstädt, Ap. in Stralsuud	6	5
Uckert, Ap. in Lassahn	6	5
Weinholz, Ap. in Stralsund	6	5
Summa . .	80	5
XII. Vicedirectorium Posen und Bromberg.		
1) Kreis Posen.		
Von den Herren:		
Lipowitz, Vicedir., Ap. in Posen	4	5
Betz, Ap. in Rakwitz	6	5
Dähne, Ap. in Posen	6	5
Görtz, Ap. in Kurnick	6	5
Hohlfeld, Ap. in Obernick	6	5
Körber, Ap. in Posen	6	5
Krüger, Ap. in Schworsenz	6	5
Krüger, Ap. in Stensewo	6	5
Mannigel, Ap. in Grätz	6	5
Preuss, Ap. in Zirke	6	5
Richter, Ap. in Pinne	4	5
Sasse, Ap. in Rogasen.	6	5
Stockmar, Ap. in Posen	6	5
Wagner, Ap. das.	6	5
Für verkaufte Journale	3	—
Summa . .	85	10
2) Kreis Lissa.		
Von den Herren:		
Plate, Kreisdir, Ap. in Lissa	6	5
Ackermann, Ap. in Krotoschin	6	5
Beckmann, Ap. in Jutroschin	6	5
Ernst, Ap. in Jarocin, den Beitrag erlassen . . .	—	—
Hausleutner, Ap in Rawicz	6	5
Klose, Ap. in Kempen	6	5
Kretschmer, Ap. in Bomst	6	5
Legal, Ap. in Kosten	6	5
Mentzel, Ap. in Ostrowo	6	5
Ohlert, Ap. in Miloslaw	6	5
Latus . .	55	15

№	Ferner:	Beiträge. Thlr	Sgr
	Transport . .	55	15
11	Rathstock, Ap. in Fraustadt	6	5
12	Rothe, Ap. das.	6	5
13	Rude, Ap. in Gostyn	6	5
14	Sander, Ap. in Kozmin	6	5
15	Sasse, Ap. in Storchnest	6	5
16	Stiller, Ap. in Lissa	6	5
17	Wiegmann, Ap. in Kobylin	6	5
18	Wocke, Ap. in Rawicz	6	5
	Summa . .	104	25

XIII. Vicedirectorium Schlesien.

1) *Kreis Breslau.*

№	Von den Herren:	Thlr	Sgr
1	Dr. Duflos, Vicedir., Privatdocent, Univ.-Ap. in Breslau	6	5
2	Lockstädt, Kreisdir., Ap. das.	6	5
3	Müller, Ap. das.	6	5
4	Geissler, Ap. das.	6	5
5	Gerlach, Ap. das.	6	5
6	Friese, Ap. das.	6	5
7	Hähne, Ap. das.	6	5
8	Hübner, Ap. das.	6	5
9	Hedemann, Ap. das.	6	5
10	Laube, Ap. das.	6	5
11	Hügenell, Ap. das.	6	5
	Summa . .	67	25

2) *Kreis Görlitz.*

№	Von den Herren:	Thlr	Sgr
1	Struve, Kreisdir. und Ap. in Görlitz	6	5
2	Mitscher, Ap. das.	6	5
3	Burkhardt, Ap. in Nisky	6	5
4	Denkwitz, Ap. in Schönberg	6	5
5	Endenthum, Ap. in Muscau	6	5
6	Feigenhauer, Ap. in Marklissa	6	5
7	Franz, Ap. in Rothenburg	6	5
8	Leiner, Ap. in Lauban	6	5
9	Luge, Ap. in Wigandsthal	6	5
10	Peuckert, Ap. in Reichenbach	6	5
11	Schneider, Ap. in Seidenberg	6	5
12	Wolff, Ap. in Bunzlau	6	5
	Für verkaufte Journale	8	—
	Summa . .	82	—

3) Kreis Kreuzburg.	Beiträge. Rthlr.	Sgr.
Von den Herren:		
Lehmann sen., Kreisdir., Ap. in Kreuzburg . .	6	5
Brettig, Ap. in Konstadt	6	5
Fiebag, Ap. in Leschnitz	6	5
Giemsa, Ap. in Oppeln	6	5
Goede, Ap. in Gutentag	6	5
Göldel, Ap. in Peiskretscham	6	5
Kalkowski, Ap. in Tost	6	5
Krafft, Ap. in Pitschen	6	5
Lehmann jun., Ap. in Kreuzburg	6	5
Petri, Ap. in Ujest	6	5
Reimann, Ap. in Rosenberg	6	5
Schliwa, Ap. in Kosel	6	5
v. Tluck, Ap. in Landsberg	6	5
Truhel, Ap. in Karlsruh	6	5
Für verkaufte Bücher	8	½
Summa . .	94	10½
4) Kreis Neisse.		
Von den Herren:		
Lohmeier, Kreisdir., Ap. in Neisse	6	5
Cöster, Ap. in Patschkau	6	5
Ebel, Ap. in Grottkau	6	5
Eicke, Ap. in Katscher	6	5
Hirschberg, Ap. in Neustadt	6	5
Lichtenberg, Ap. das.	6	5
Mentzel, Ap. in Ob.-Glogau	6	5
Menzel, Ap. in Leobschütz	6	5
Poleck, Ap. in Neisse	6	5
Rupprecht, Ap. in Zuelz	6	5
Schindler, Ap. in Ziegenhals	6	5
Tenzer, Ap. in Neisse	6	5
Veit, Ap. in Leobschütz	6	5
Welzel, Ap. in Neisse	6	5
Welzel, Ap. in Ottmachau	6	5
Wetschky, Ap. in Gnadenfeld	6	5
Zadig, Ap. in Falkenberg	6	5
Für verkaufte Journale	3	15
Summa . .	108	10
5) Kreis Neustädtel.		
Von den Herren:		
Wege, Kreisdir., Ap. in Neustädtel	6	5
Hallgans, Ap. in Greiffenberg	6	5
Hänisch, Ap. in Glogau	6	5
Harsch, Ap. in Liegnitz	6	5
Latus . .	24	20

№	*Ferner:*	Beiträge ₰	Sgr
	Transport . .	23	[illegible]
5	Hellwig, Ap. in Grünberg	6	5
6	Kittel, Ap. in Goldberg	6	5
7	Knipsel, Ap. in Haynau	6	5
8	Körsek, Ap. in Parschwitz	6	5
9	Krause, Ap. in Polkwitz	6	5
10	Mertens, Ap. in Neusalz	6	5
11	Müller, Ap. in Freistadt	6	5
12	Oberländer, Ap. in Landeshut	6	5
13	Oldendorf, Ap. in Jauer	6	5
14	Pantell, Ap. das.	6	5
15	Pelldram, Ap. in Sagan	6	5
16	Poppe, Ap. in Naumburg a. B.	6	5
17	Primke, Ap. in Liegnitz	6	5
18	Rieger, Ap. in Schmiedeberg	6	5
19	Rögener, Ap. in Schönau	6	5
20	Schmäck, Ap. in Bolkenhayn	6	5
21	Schönemann, Ap. in Schmiedeberg	6	5
22	Schulz, Ap. in Lüben	6	5
23	Seybold, Ap. in Benthen	6	[illegible]
24	Thomas, Ap. in Warmbrunn	6	[illegible]
25	Weimann, Ap. in Grünberg	6	[illegible]
	Summa . .	154	[illegible]

6) *Kreis Oels.*

№	Von den Herren:	₰	Sgr
1	Oswald, Kreisdir., Ap. in Oels	6	
2	Büttner, Ap. in Löwen	6	
3	Cholewa, Ap. in Neumarkt	6	
4	Fröhlich, Ap. in Prausnitz	6	
5	Gabriel, Ap. in Militsch	6	
6	Gruenhagen, Ap. in Trebnitz	6	
7	Herrmann, Ap. in Wartenberg	6	
8	Lück, Ap. in Wansen	6	
9	Matthesius, Ap. in Festenberg	6	
10	Pfeiffer, Ap. in Steinau	6	
11	Guentzel-Becker, Ap. in Wohlau	6	
12	Rimann, Ap. in Guhrau	6	
13	Scholz, Ap. in Bernstadt	6	
14	Schulz, Ap. in Namslau	6	
15	Sperr, Ap. in Brieg	6	
16	Tielling, Ap. in Juliusburg	6	
17	Tinzmann, Ap. in Stroppen	6	
18	Winckelmann, Ap. in Trachenberg	6	
	Summa . .	111	–

7) Kreis Reichenbach.

Von den Herren:	Beiträge. Thlr.	Sgr.
Marquardt, Kreisdir., Ap. in Reichenbach . . .	6	5
Croce, Ap. in Glatz	6	5
David, Ap. in Frankenstein	6	5
Heege, Ap. in Habelschwerdt	6	5
Heller, Ap. in Friedland	6	5
Hirsch, Ap. in Waldenburg	6	5
Knappe, Ap. in Nimptsch	6	5
Lauterbach, Ap. in Neurode	6	5
Lonicer, Ap. in Landeck	6	5
Luer, Ap. in Freiburg	6	—
Mende, Ap. in Striegau	6	5
Neumann, Ap. in Wünschelburg	6	5
Pohl, Ap. in Mittelwalde	6	5
Schönborn, Ap. in Canth	6	5
Seidel, Ap. in Gottesberg	6	5
Sommerbrodt, Ap. in Schweidnitz	6	5
Ulbricht, Ap. in Waldenburg	6	5
Summa . .	104	20

8) Kreis Tarnowitz.

Von den Herren:		
Cochler, Kreisdir., Ap. in Tarnowitz	6	5
Brosig, Ap. in Gleiwitz	6	5
Reche, Ap. das.	6	5
Ferche, Ap. in Sorau	6	5
Fritze, Ap. in Rybnick	6	5
Hausläutner, Ap. in Nicolai	6	5
Hirschfelder, Ap. in Pless	6	5
Janetzky, Ap. in Hultschin	6	5
Schulz, Ap. in Mislowitz	6	5
Stahn, Ap. in Beuthen	6	5
Steyde, Ap. in Ratibor	6	5
Thamm, Ap. das.	6	5
Wollmann, Ap. in Loslau	6	5
Zacher, Ap. in Pless	6	5
Summa . .	86	10

Wiederholung
der Einnahme aus allen Kreisen des Vereins.

Anzahl der Mitglieder.	I. Vicedirectorium am Rhein.	Beiträge. Thlr.	Sgr.	Thlr.	Sgr.
15	1) Kreis Cöln	92	15		
17	2) " Aachen	104	25		
24	3) " Bonn	148	—		
11	4) " Gummersbach	67	25		
13	5) " Trier	90	5		
17	6) " St. Wendel	109	25		
11	7) " Eifel	67	25		
23	8) " Emmerich	141	25		
19	9) " Crefeld	117	5		
17	10) " Schwelm	104	25		
16	11) " Düsseldorf	98	20		
12	12) " Elberfeld	74	—	1217	[illegible]
	II. Vicedirectorium Westphalen.				
12	1) Kreis Herford	74	—		
13	2) " Minden	80	5		
15	3) " Lippe	92	15		
18	4) " Paderborn	111	—		
30	5) " Münster	185	—		
13	6) " Arnsberg	80	5		
17	7) " Siegen	104	25	727	[illegible]
	III. Vicedirectorium Hannover.				
19	1) Kreis Hildesheim	107	20		
18	2) " Hannover	106	—		
12	3) " Lüneburg	68	—		
18	4) " Stade	102	—		
27	5) " Oldenburg	147	10		
22	6) " Osnabrück	117	—		
16	7) " Ostfriesland	90	20	738	[illegible]
	IV. Vicedirectorium Braunschweig.				
23	1) Kreis Braunschweig	130	10		
19	2) " Blankenburg	109	20		
13	3) " Andreasberg	73	20	31[illegible]	
	V. Vicedirectorium Mecklenburg.				
18	1) Kreis Rostock	102	—		
15	2) " Güstrow	88	20		
16	3) " Stavenhagen	90	20		
15	4) " Schwerin	85	—	36[illegible]	
564	*Latus*	—	—	330[illegible]	

VI. Vicedirectorium Bernburg-Eisleben.	Beiträge.			
	Thlr.	Sgr.	Thlr.	Sgr.
. . . . . . *Transport*	—	—	3363	25
1) Kreis Eisleben	104	25		
2) " Bernburg	106	15		
3) " Bobersberg	92	15		
4) " Dessau	94	15		
5) " Eilenburg	141	25		
6) " Halle	61	20		
7) " Luckau	67	25		
8) " Naumburg	104	25		
			774	15
VII. Vicedirectorium Churfürstenthum Hessen.				
1) Kreis Cassel	74	—		
2) " Eschwege	55	15		
3) " Felsberg	104	25		
4) " Hanau	80	5		
5) " Treysa	55	15		
			370	—
VIII. Vicedirectorium Erfurt-Gotha-Weimar.				
1) Kreis Erfurt	135	20		
2) " Altenburg	95	22		
3) " Coburg	117	20		
4) " Gotha	143	20		
5) " Jena	87	15		
6) " Saalfeld	92	15		
7) " Sondershausen	72	15		
8) " Weimar	56	20		
			801	27
IX. Vicedirectorium Sachsen.				
1) Kreis Neustadt-Dresden	183	$25\frac{4}{5}$		
2) " Altstadt-Dresden	133	15		
3) " Leipzig	120	20		
4) " Leipzig-Erzgebirg	123	10		
5) " Lausitz	132	—		
6) " Voigtland	74	—		
			767	$10\frac{4}{5}$
X. Vicedirectorium der Marken.				
1) Kreis Angermünde	97	15		
2) " Arnswalde	92	15		
3) " Berlin	122	—		
4) " Erxleben	55	15		
5) " Königsberg	117	5		
6) " Pritzwalk	80	5		
7) " Ruppin	83	5		
8) " Sonnenburg	108	10		
9) " Stendal	74	—	830	10
. . . . . . *Latus*	—	—	6907	$27\frac{4}{5}$

Anzahl der Mitglieder.	XI. Vicedirectorium Pommern.	Beiträge. Thlr	Sgr	Thlr	Sgr
1136	. . . . . . *Transport*	—	—	6907	27½
25	1) Kreis Stettin	160	10		
13	2) „ Neu-Vorpommern	80	5	240	15
	XII. Vicedirectorium Posen.				
14	1) Kreis Posen	85	10		
18	2) „ Lissa	104	25	190	5
	XIII. Vicedirectorium Schlesien.				
11	1) Kreis Breslau	67	25		
12	2) „ Görlitz	82	22½		
14	3) „ Kreuzburg	94	10½		
17	4) „ Neisse	108	10		
25	5) „ Neustädtel	154	5		
18	6) „ Oels	111	—		
17	7) „ Reichenbach	104	20		
14	8) „ Tarnowitz	86	10	809	13
1334	**Ausserordentliche Einnahme.**				
	1) Aus der Niemannschen Concursmasse durch Herrn Dr. jur. Heilmann in Melle	3	27 $\frac{11}{18}$		
	2) Von Hr. Apoth. Köhnke in Gerding	2	—	5	27 [illegible]
	Summa der Einahme aus den Kreisen, aus welchen die Abrechnungen eingegangen sind	—	—	8153	25⅓

№ der Belege.	*Ausgaben.*	Thlr	Sgr	Pf	Thlr	Sgr	Pf
	I. Allgemeine.						
1	An die Hahn'sche Hofbuchhandlung in Hannover:						
	a) für Archive	3572	15	—			
	b) Auslagen an Porto	133	24	6			
	c) Auslagen für Einbände	5	27	6			
2	An Hrn. Gebrüder Jänecke in Hannover für gelieferte Drucksachen	34	27	6			
3	An Hrn. Oberdirector Med.-Rath Dr. Bley in Bernburg, Auslagen für den Verein	219	25	4			
	Latus . .	3966	29	10	—	—	—

Belege.	*Ferner:*	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.
	Transport . .	3966	29	10			
4	An Hrn. Director Dr. Aschoff in Herford, Auslagen für den Verein . .	16	13	9			
5	An Hrn. Dir. Overbeck in Lemgo, desgl.	25	27	—			
6	An Hrn. Director Dr. Witting in Minden, desgl.	25	1	6			
7	An Hrn. Director Dr. Aschoff in Bielefeld, desgl.	16	23	6			
8	An Hrn. Director Faber in Minden, desgl.	6	4	9			
3	An Hrn. Director Dr. Geiseler in Königsberg, desgl.	6	14	—			
9	An Hrn. Director Dr. Herzog in Braunschweig, desgl	10	6	9			
0	An Hrn. Archivar Schwarz in Bernburg, Gehalt	50	—	—			
1	An den Rechnungsführer W. Brandes, Auslagen	69	8	1			
.2	An denselben Gehalt	75	—	—	4268	9	2
	II. Für die Verwaltung der Vice-Directorien und der Kreise.						
3	An die Hahn'sche Hofbuchhandlung in Hannover: für Journale an die Kreise Andreasberg, Erxleben, Herford, Lippe und Minden				92	23	6
4	**1) Vicedirectorium am Rhein.**						
	An Hrn. Vicedir. Sehlmeier in Cöln:						
	für Bücher und Büchereinband . .	104	2	1			
	für Porto-Auslagen	8	28	3			
	für Druckkosten	12	21	8			
	An Hrn. Kreisdir. Dr. Voget in Heinsberg:						
	für Büchereinband und Porto-Auslagen	4	24	—			
	An Hrn. Kreisdir. Wrede in Bonn:						
	für Büchereinband u. Porto-Auslagen	2	21	—			
	An Hrn. Vicedir. Löhr in Trier:						
	für Bücher und Büchereinband . .	22	10	—			
	für Porto-Auslagen	3	13	6			
	An Hrn. Kreisdirector Dr. Riegel in St. Wendel:						
	für Bücher und Büchereinband . .	28	—	—			
	für Porto-Auslagen	2	6	—			
	An Hrn. Kreisdir. Veling in Hillesheim:						
	für Bücher und Büchereinband . .	14	27	—			
	für Porto-Auslagen	—	5	—			
	Latus . .	204	8	6	4361	2	8

№ der Belege.	Ferner.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.
	Transport . .	204	8	6	4361	[illegible]	[illegible]
	An Hrn. Vicedir. Dr. Müller in Emmerich:						
	für Bücher und Büchereinband . .	46	5	—			
	für Porto-Auslagen	9	20	6			
	An Hrn. Kreisdir. Röhr in Crefeld:						
	für Bücher	22	15	—			
	für Porto-Auslagen	2	27	—			
	An Hrn. Kreisdir. Weber in Schwelm:						
	für Bücher und Büchereinband . .	32	—	—			
	für Porto-Auslagen	1	5	—			
	An Hrn. Kreisdir. Schlienkamp in Düsseldorf:						
	für Bücher und Büchereinband . .	19	19	8			
	für Porto-Auslagen	2	27	6			
	An Hrn. Kreisdir. Jellinghaus in Elberfeld:						
	für Bücher und Büchereinband . .	24	13	3			
	für Porto-Auslagen	1	16	—			
					367	[illegible]	[illegible]
15	2) Vicedirectorium Westphalen.						
	An Hrn. Director Dr. Aschoff in Herford:						
	für Büchereinband u. Porto-Auslagen	6	25	—			
	An Hrn. Director Faber in Minden:						
	für Bücher und Büchereinband . .	4	18	6			
	für Porto-Auslagen	1	6	3			
	An Hrn. Director Overbeck in Lemgo:						
	für Büchereinband u. Porto-Auslagen	2	22	6			
	An Hrn. Kreisdir. Müller in Driburg:						
	für Bücher	26	24	—			
	für Büchereinband u. Porto-Auslagen	3	6	—			
	An den Hrn. Kreisdir. Dr. Schmedding in Münster:						
	für Bücher, Büchereinband und Porto-Auslagen	60	—	—			
	An Hrn. Kreisdir. Müller in Arnsberg:						
	für Bücher und Büchereinband . .	27	7	6			
	für Porto-Auslagen	3	8	—			
	An Hrn. Kreisdir. Posthoff in Siegen:						
	für Bücher und Büchereinband . .	25	29	—			
	für Porto-Auslagen	2	28	6			
					164	[illegible]	[illegible]
16	3) Vicedirectorium Hannover.						
	An Hrn. Vicedirector Becker in Peine:						
	für Bücher	194	1	—			
	für Porto-Auslagen	9	6	—			
	Latus . .	203	7	—	4893	[illegible]	[illegible]

№ der Belege	Ferner:	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.
	Transport . .	203	7	—	4893	4	4
	An Hrn. Kreisdir. Retschy in Ilten:						
	für Porto-Auslagen	2	17	9			
	An Hrn. Director Dr. du Mênil in Wunstorf:						
	für Porto-Auslagen	4	20	—			
	An Hrn. Kreisdir. Kerstens in Stade:						
	für Büchereinband u. Porto-Auslagen	4	11	3			
	An die Hrn. Vicedir. Dugend in Oldenburg und Ingenohl in Hooksiel:						
	für Büchereinband und Porto . . .	23	11	9			
	An Hrn. Kreisdir. Upmann in Neuenkirchen:						
	für Porto und Büchereinband . . .	4	2	6			
	An Hrn. Kreisdir. v. Senden in Emden:						
	für Büchereinband u. Porto-Auslagen	4	15	—	246	25	3
17	**4) Vicedirectorium Braunschweig.**						
	An Hrn. Director Dr. Herzog in Braunschweig pro 1844 und 1845:						
	für Bücher und Büchereinband . .	64	14	2			
	für Porto-Auslagen	10	6	6			
	An Hrn. Kreisdir. Seiler in Hessen pro 1844 und 1845:						
	für Bücher und Büchereinband . .	55	28	9			
	für Porto-Auslagen	4	4	9			
	An Hrn. Kreisdir. Sparkuhle in Andreasberg:						
	für Büchereinband u. Porto-Auslagen	3	17	6	138	11	8
18	**5) Vicedirectorium Mecklenburg.**						
	An Hrn. Vicedir. Krüger in Rostock:						
	für Porto-Auslagen	7	8	—			
	An Hrn. Kreisdir. Dr. Kühl in Rostock:						
	für Bücher und Büchereinband . .	26	8	9			
	für Porto-Auslagen	1	4	3			
	An Hrn. Kreisdir. Hollandt in Güstrow:						
	für Bücher und Büchereinband . .	28	7	6			
	für Porto-Auslagen	1	12	6			
	An Hrn. Vicedir. Dr. Grischow in Stavenhagen:						
	für Bücher und Büchereinband . .	24	9	4			
	für Porto-Auslagen	2	9	5			
	An Hrn. Kreisdir. Sarnow in Schwerin:						
	für Bücher und Büchereinband . .	24	12	6			
	für Porto-Auslagen	3	15	—	118	27	3
	Latus . .	—	—	—	5397	8	6

№ der Belege.	Ferner:	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.
	Transport . .	—	—	—	5397	5	6
19	**6) Vicedirectorium Bernburg-Eisleben.**						
	An Hrn. Vicedir Giseke in Eisleben:						
	für Bücher und Büchereinband . .	33	5	—			
	für Porto-Auslagen	9	27	6			
	An Hrn. Kreisdir. Rathke in Bernburg:						
	für Bücher und Büchereinband . .	36	25	4			
	für Porto-Auslagen	1	22	10			
	An Hrn. Kreisdir. Franke in Bobersberg:						
	für Bücher und Büchereinband . .	22	19	—			
	für Porto-Auslagen	5	6	6			
	An Hrn. Kreisdir. Baldenius in Dessau:						
	für Bücher und Büchereinband . .	21	26	9			
	für Porto-Auslagen	2	8	3			
	An Hrn. Kreisdir. Jonas in Eilenberg:						
	für Bücher und Büchereinband . .	37	23	6			
	für Porto-Auslagen	4	7	6			
	An Hrn. Kreisdir. Colberg in Halle:						
	für Bücher, Büchereinband und Porto	20	13	—			
	An Hrn. Kreisdir. Jacob in Luckau:						
	für Bücher und Büchereinband . .	18	5	—			
	für Porto-Auslagen	1	7	6			
	An Hrn. Kreisdir. Dr. Tuchen in Naumburg:						
	für Bücher	31	—	—			
	für Porto-Auslagen	—	8	—	246	25	8
20	**7) Vicedirectorium Kurhessen.**						
	An Hrn. Vicedir. Dr. Fiedler in Cassel:						
	für Bücher und Büchereinband . .	49	8	6			
	für Porto-Auslagen	5	5	—			
	An Hrn. Kreisdir. Gumpert in Eschwege:						
	für Porto-Auslagen	3	—	8			
	An Hrn. Kreisdir. Blass in Felsberg:						
	für Bücher und Büchereinband . .	20	29	—			
	für Porto-Auslagen	5	5	6			
	An Hrn. Kreisdir. Beyer in Hanau:						
	für Bücher und Büchereinband . .	16	28	4			
	für Porto-Auslagen etc.	7	28	4			
	An Hrn. Kreisdir. Dr. Wigand in Treysa:						
	für Porto-Auslagen	1	25	—	110	1[illegible]	4
	Latus . .	—	—	—	5754	14	6

№ der Belege.	Ferner:	₰	Sgr	₰	₰	Sgr	₰
	Transport . .	—	—	—	5754	14	6
21	8) Vicedirectorium Erfurt-Gotha-Weimar.						
	An Hrn. Vicedir. Bucholz in Erfurt:						
	für Bücher und Büchereinband . .	37	29	3			
	für Porto-Auslagen	11	27	6			
	An Hrn. Kreisdir. Schröter in Cahla:						
	für Bücher	25	5	—			
	für Porto-Auslagen	1	28	—			
	An Hrn. Kreisdir. Löhlein in Coburg:						
	für Bücher und Büchereinband . .	33	20	—			
	für Porto-Auslagen	3	10	—			
	An Hrn. Vicedir. Dr. Bucholz in Gotha:						
	für Bücher und Büchereinband . .	30	10	—			
	für Porto-Auslagen	—	23	6			
	An Hrn. Kreisdir. Dreykorn in Bürgel:						
	für Bücher und Büchereinband . .	20	7	9			
	für Porto-Auslagen	3	—	—			
	An Hrn. Kreisdir. Fischer in Saalfeld:						
	für Bücher und Büchereinband . .	22	22	9			
	für Porto-Auslagen	3	18	—			
	An Hrn. Kreisdir. Beneken in Sondershausen:						
	für Bücher und Büchereinband . .	26	6	—			
	für Porto-Auslagen	2	8	—			
	An Hrn. Kreisdir. Krappe in Weimar:						
	für Bücher und Büchereinband . .	17	5	—			
	für Porto-Auslagen	—	25	—	241	5	9
22	9) Vicedirectorium Sachsen.						
	An Hrn. Direct. Dr. Meurer in Dresden:						
	für Bücher und Büchereinband . .	183	1	1			
	für Porto-Auslagen	11	21	7			
	An Hrn. Kreisdir. Dorn in Dresden:						
	für Porto-Auslagen	1	1	6			
	An Hrn. Kreisdir. Ficinus in Dresden:						
	für Büchereinband u. Porto-Auslagen	1	25	—			
	An Hrn. Kreisdir. Rohde in Leipzig:						
	für Bücher und Büchereinband . .	38	1	1			
	für Porto-Auslagen	1	—	—			
	An Hrn. Kreisdir. Kirsch in Penig:						
	für Büchereinband u. Porto-Auslagen	3	19	—			
	An Hrn. Kreisdir. Jässing in Bautzen:						
	für Porto-Auslagen	3	17	5			
	An Hrn. Kreisdir. Bauer in Oelsnitz:						
	für Porto-Auslagen	—	23	—	244	19	8
	Latus . .	—	—	—	6240	9	11

№ der Belege.	Ferner:	₰	Sgr	₰	₰	Sgr	₰
	Transport . .	—	—	—	6240	9	11
23	**10) Vicedirectorium der Marken.**						
	An Hrn. Vicedir. Bolle in Angermünde:						
	für Bücher und Büchereinband . .	141	25	—			
	für Porto-Auslagen	10	8	9			
	An Hrn. Kreisdir. Muth in Arnswalde:						
	für Porto-Auslagen	3	27	6			
	An Hrn. Kreisdir. Stresemann in Berlin:						
	für Bücher und Büchereinband . .	23	5	—			
	für Porto-Auslagen und Druckkosten	16	19	—			
	An Hrn. Kreisdir. Jachmann in Erxleben:						
	für Büchereinband u. Porto-Auslagen	4	16	5			
	An Hrn. Director Dr. Geiseler in Königsberg:						
	für Porto-Auslagen	2	29	—			
	An Hrn. Kreisdir. Jung in Pritzwalk:						
	für Büchereinband u. Porto-Auslagen	6	—	—			
	An Hrn. Kreisdir. Menzel in Ruppin:						
	für Bücher und Büchereinband . .	26	—	—			
	für Porto-Auslagen	—	20	—			
	An Hrn. Kreisdir. Strauch in Sonnenburg:						
	für Porto-Auslagen	1	10	—			
	An Hrn. Kreisdir. Treu in Stendal:						
	für Bücher und Büchereinband . .	21	25	—			
	für Porto-Auslagen	1	27	9	261	3	[illegible]
24	**11) Vicedirectorium Pommern.**						
	An Hrn. Vicedir. Zitelmann in Stettin:						
	für Bücher und Büchereinband . .	52	—	—			
	für Porto-Auslagen	2	6	6			
	An Hrn. Kreisdir. Marsson in Wolgast:						
	für Bücher und Büchereinband . .	23	9	—			
	für Porto-Auslagen	1	21	6	79	[illegible]	—
25	**12) Vicedirectorium Posen und Bromberg.**						
	An Hrn. Vicedir. Lipowitz in Posen:						
	für Bücher und Büchereinband . .	34	9	6			
	für Porto-Auslagen	7	18	—			
	An den Hrn. Kreisdir. Plate in Lissa:						
	für Bücher und Büchereinband . .	28	17	5			
	für Porto-Auslagen	1	6	3	71	21	[illegible]
26	**13) Vicedirectorium Schlesien.**						
	An Hrn. Vicedir. Gerlach in Breslau:						
	für Bücher und Porto-Auslagen . .	22	—	—	—	—	—
	Latus . .	22	—	—	6657	11	6

Ferner:	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.
Transport . .	22	—	—	6652	11	6
An Hrn. Kreisdir. Struve in Görlitz:						
für Bücher und Büchereinband . .	23	22	8			
An Hrn. Kreisdir. Lehmann in Kreuzburg:						
für Bücher und Büchereinband . .	22	—	—			
für Porto-Auslagen	5	13	11			
An Hrn. Kreisdir. Lohmeyer in Neisse:						
für Bücher und Büchereinband . .	27	4	6			
für Porto-Auslagen, Druckkosten etc.	6	21	—			
An Hrn. Kreisdir. Wege in Neustädtel:						
für Bücher und Büchereinband . .	37	10	6			
für Porto-Auslagen	2	27	—			
An Hrn. Kreisdir. Oswald in Oels pro 1844 und 1845:						
für Bücher und Büchereinband . .	36	7	—			
für Porto-Auslagen etc.	9	25	6			
An Hrn. Kreisdir. Marquardt in Reichenbach:						
für Bücher und Büchereinband . .	26	18	—			
für Porto-Auslagen und Druckkosten	2	22	6			
An Hrn. Kreisdir. Cochler in Tarnowitz:						
für Bücher, Büchereinband u. Porto .	21	9	—			
				244	1	7
III. An Portorecognition für Bücher und Journalsendungen.						
1845. Novbr. 8.:						
an Königl Preuss. Postamt in Herford	300	—	—			
Novbr. 27.:						
an Fürstl - Lipp.-Thurn- und Taxisches Postamt in Lemgo	86	15	—			
1846 :						
an Königl. Preuss. Postamt in Herford	260	—	—			
an Königlich Sächsisches Postamt in Dresden	59	—	—	705	15	—
IV. An die Gehülfen-Unterstützungs-Casse für 1334 Mitglieder à 15 Sgr.	—	—	—	667	—	—
Summa der Ausgaben . .	—	—	—	8268	28	1

Abschluss.

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Die Geld-Einnahme aus den Kreisen, aus welchen die Abrechnungen eingegangen	8153	25	5
Aus den Kreisen, wofür die Abrechnungen noch nicht eingegangen sind, hat die Vereins-Casse abschläglich erhalten:			
Kreis Essen	27	—	—
Vicedirectorium Bromberg	120	1	—
Summa der Einnahme für die Vereins-Casse	8301	5	[illegible]
Ausgabe	8268	25	[illegible]
Ueberschuss der Einnahme . . .	32	10	7

Dieser Ueberschuss der Einnahme = 32 Thlr. 10 Sgr. 7 Pf. ist laut Beleg № 29 an die Vereins-Capital-Casse abgeliefert.

Salzuflen, den 3. September 1846. W. Brandes,
d. Z. Rechnungsführer.

Vorstehende Rechnung ist, soweit dieselbe wegen der fehlenden Abrechnungen aus dem Vicedirectorium Bromberg und aus dem Kreise Essen aufgestellt werden konnte, von mir nachgesehen und richtig befunden worden. Faber,
d. Z. Director der Casse.

Sollten in der vorstehenden Rechnung Namen unrichtig abgedruckt sein, dann bitte ich die Herren Vereinsbeamten in der nächsten Abrechnung darauf aufmerksam zu machen. W. Brandes.

Rechnung
über
das Vereins-Capital des Apotheker-Vereins von Norddeutschland, für das Jahr 1845.

	Activa.			Passiva.		
Corpus bonorum.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.
Bei Ablegung der Rechnung für das Jahr 1844 betrug das *Corpus bonorum* .	4050	—	—	1728	10	

Einnahme.	₰	Sgr	₰
Tit. I. *Bestand.*			
stand aus vorigjähriger Rechnung	1728	10	11
Tit. II. *Zurückgezahlte Capitalien.* Keine.			
Tit. III. *Zinsen.*			
n Capitalien, die belegt:			
Von 150 ₰	6	—	—
" 300 "	10	15	—
" 400 "	16	—	—
" 50 "	2	—	—
" 200 " Conv.-Münze incl. Agio	7	3	6
" 850 "	29	22	6
" 1000 "	40	—	—
" 1100 " Staatsschuldscheinen die am 2. Februar 1846 fälligen Zinsen	38	15	—
Summa . .	149	26	—
Tit. IV. *Ausserordentliche Einnahme.*			
Eintrittsgeldern wurden pro 1845 grösstentheils noch im Laufe 1846 gezahlt, laut Anlage A.	193	—	—
eingekommenen Zinsen für die im Laufe des Jahres 1845 eingekauften Staatsschuldscheine bis zum 2. Januar 1846	19	7	6
Summa . .	212	7	6
Recapitulation der Einnahmen.			
I. Bestand aus vorigjähriger Rechnung . . .	1728	10	11
II. Zurückgezahlte Capitalien: keine.			
III. Zinsen	149	26	—
IV. Ausserordentliche Einnahme	212	7	6
Summa . .	2090	14	5
Ausgabe.			
Tit. I. *Vorschuss aus vorigjähriger Rechnung.* Keiner.			
Tit. II. *Ausgeliehene Capitalien.*			
Staatsschuldscheinen:			
№ 22,803. Litt. E.	200	—	—
" 207,130. " F.	100	—	—
" 182,471. " F.	100	—	—
" 64,265. " F.	100	—	—
" 205,976. " F.	100	—	—
" 207,126. " F.	100	—	—
" 129,252. " F.	100	—	—
Summa . .	800	—	—

Tit. III. *Verschiedene Ausgaben.*	Rthlr.	Sgr.	Pf.
An Agio von 300 Rthlr. angekauften Staatsschuldscheinen	1	15	—
Zinsen von 123 Tagen	3	17	[illegible]
An Agio von 100 Rthlr. Staatsschuldscheinen	—	15	—
Zinsen von 38 Tagen	—	11	[illegible]
Agio von 400 Rthlr. Staatsschuldscheinen	2	20	—
Zinsen von 77 Tagen	3	—	—
An Porto für Geldsendungen, Briefe u. s. w..	12	[illegible]	[illegible]
Summa . .	23	29	[illegible]

Recapitulation der Ausgaben.

Tit. I. Vorschuss: keiner.			
Tit. II. Ausgeliehene Capitalien	800	—	—
Tit. III. Verschiedene Ausgaben	23	29	[illegible]
Summa . .	823	[illegible]	[illegible]

Abschluss pro 1845.

Die Einnahmen betrugen für das Jahr 1845	2090	14	[illegible]
Die Ausgaben betrugen	823	29	[illegible]
Bestand . .	1266	14	[illegible]

	Activa.			*Baar*	
	Rthlr.	Sgr.	Pf.	Rthlr.	Sgr.
Das *Corpus bonorum* betrug für das Jahr 1844	4050	—	—	1728	[illegible]
Im Laufe des Jahres 1845 wurden neu belegt, laut Tit. II. Ausgaben . . .	800	—	—	—	—
Mithin ist bei Abschluss der Rechnung für 1845 in Cassa	4850	—	—	1266	14 [illegible]

Dr. E. F. Aschoff.

Dieser Bestand war am Ende des Jahres 1845 nicht wirklich vor-handen, befand sich vielmehr grösstentheils noch in der Vereins-Cas[illegible] weil die Zahlungen der Mitglieder nicht pünktlich genug eingern[illegible] so dass der Bestand derselben oft nicht einmal hinreichte, um [illegible] nothwendigsten Ausgaben bestreiten zu können, wesshalb denn [illegible] Vereins-Capital-Casse jener wieder Vorschuss gab, für welchen [illegible]lich keine Zinsen berechnet sind.

Herford, im September 1846.

Dr. E. F. Aschoff.

Anlage A.

erzeichniss der Eintrittsgelder neuer Vereins-Mitglieder pro 1845.

	Thlr	Sgr	Pf
Kreis Erxleben:			
[H]err Winkelsesser, Apotheker in Burg	2	—	—
Kreis Andreasberg:			
" Hirsch, Apotheker in Goslar	2	—	—
" Braunholz, " das.	2	—	—
Kreis Saalfeld:			
" Fischer, Apoth. in Saalfeld	2	—	—
Kreis Trier:			
" Ingenlath, Apoth. in Merzig	2	—	—
Kreis Eifel:			
" Esser, Apoth. in Manderschied	2	—	—
" Scholl, " in Blumenthal	2	—	—
" Tils, " in Gmund	2	—	—
Kreis Pritzwalk:			
" Barbarin, Apoth. in Meyenburg	2	—	—
" Stelzner, " in Frankfurt a. d. O. . . .	2	—	—
Kreis Altenburg:			
" Schubart, Apoth. in Cahla	2	—	—
Kreis Jena:			
" Hergt, Apoth. in Poesneck, ...	2	—	—
Kreis Neustädtel:			
" Pantell, Apoth. in Jauer	2	—	—
" Korseck, " in Parschwitz	2	—	—
" Krause, " in Polkwitz	2	—	—
" Scholz, " in Bernstadt	2	—	—
Kreis Lissa:			
" Kose, Apoth. in Kempen	2	—	—
" Rothe, " in Fraustadt.	2	—	—
Kreis Erfurt:			
" Hübschmann, Apoth. in Langensalza	2	—	—
" Buddensieg, " in Tennstädt	3	—	—
Kreis Braunschweig:			
" Kirieleis, Apoth. in Bisperode	2	—	—
" Halle, Apoth. in Gifhorn	2	—	—
Kreis Bonn:			
" Gerloff, Apoth. in Bonn	2	—	—
" Becker, " in Bacharach	2	—	—
" Marx, " in Rheinbach	2	—	—
" Claren, " in Zülpich	2	—	—
" Mengelberg," in Bonn	2	—	—
Latus . .	55	—	—

		ℛ	gr	₰
	Transport . .	55	–	–
	Kreis Cöln:			
Herr	Schoppee, Apotheker in Niederzundorf	2	–	–
	Kreis Breslau:			
"	Friese, Apotheker in Breslau	2	–	–
"	Müller, " " "	2	–	–
"	Hübner, " " "	2	–	–
"	Geisler, " " "	2	–	–
"	Hähne, " " "	2	–	–
"	Dr. Duflos, " " "	2	–	–
"	Herrmann, " " Poln. Wartenburg. . . .	2	–	–
"	Tinzmann, " " Stroppen.	2	–	–
	Kreis Elberfeld:			
"	Jellinghaus, Apotheker in Elberfeld	2	–	–
"	de Berghes, " " "	2	–	–
"	Struck, " " "	2	–	–
"	Jäger, " " "	2	–	–
"	Bohländer, " " Solingen	2	–	–
	Kreis Hanau:			
"	Sporleder, Apotheker in Bergen	2	–	–
"	Kastropp, " " Salmünster	2	–	–
"	Kämpf, " " Meerholz	2	–	–
"	Remmert, " " Windeken	2	–	–
"	Thuquet, Hof-Apotheker in Homburg	2	–	–
	Kreis Driburg:			
"	Spanke, Apotheker in Salzkotten	2	–	–
"	Kobbe, " " Pekelsheim	2	–	–
	Kreis Neustadt-Dresden:			
"	Bucher, Apotheker in Dresden	2	–	–
"	Hieke, " " Tetschen	2	–	–
"	Laube, " " Leitmeritz	2	–	–
"	Heuer, Chemiker in Dresden	2	–	–
	Kreis Leipzig:			
"	Rouanet, Apotheker in Wermsdorf	2	–	–
	Kreis Lausitz:			
"	Hennig, Apotheker in Ostriz	2	–	–
"	Keilhau, " " Pulsnitz	2	–	–
	Kreis Voigtland:			
"	Seckel, Apotheker in Auerbach	2	–	–
	Kreis Görlitz:			
"	Kursava, Apotheker in Liebau	2	–	–
	Kreis Hildesheim:			
"	Dr. Jordan, Apotheker in Göttingen.	2	–	–
	Latus . .	117	–	–

	Thlr	Sgr	₰
Transport . .	117	—	—
Kreis Oldenburg:			
[He]rr Hansmann, Apotheker in Atens	2	—	—
" Hinrichs, " " Brake	2	—	—
" Dugend, " " Oldenburg	2	—	—
Kreis Schwerin:			
" Franke, Apotheker in Schwerin	2	—	—
" Gädcke, " " Neustadt	2	—	—
" Kähl, " " Hagenau	2	—	—
" Wasmuth, " " Wittenburg	2	—	—
" Siedenburg, " " Ratzeburg	2	—	—
" Windhorn, " " Boitzenburg	2	—	—
" Diedrichs, " " Grevesmühlen	2	—	—
" Mumm, " " Barrentin	2	—	—
" Bühmann, " " Kluetz	2	—	—
" Rathsack, " " Domitz	2	—	—
Kreis Ostfriesland:			
" Detmers, Apotheker in Hage	2	—	—
" Matthäi, " " Jengum	2	—	—
Kreis Crefeld:			
" Hermes, Apotheker in Kaldenkirchen	2	—	—
" Flügel, " " Venloo	2	—	—
" Wittfeld, " " Mörs	2	—	—
Kreis Königsberg:			
" Beckers, Apotheker in Tschischerzig	2	—	—
Kreis Neu-Vorpommern:			
" Teterstädt, Apotheker in Stralsund	2	—	—
Kreis Stettin:			
" Adlich, Apotheker in Greiffenberg	2	—	—
" Bückling, " " Polzin	2	—	—
Vicedirectorium Bernburg-Eisleben:			
" Lauterius, Apotheker in Cöthen	2	—	—
" Bach, " " Schafstädt	2	—	—
" Schmidt, " " Kelbra	2	—	—
" Hoffmann, " " Cottbus	2	—	—
" Brahnig, " " Schlieben	2	—	—
" Gelbke, " " Tauber	2	—	—
" Knorr, " " Sommerfeld	2	—	—
Kreis Münster:			
" Krauthausen, Apotheker in Coesfeld	2	—	—
" Schluiter, " " Westerkappeln . .	2	—	—
Kreis Coburg:			
" Lehmann, Apotheker in Neustadt	2	—	—
Latus . .	181	—	—

	Thlr	Sgr	Pf
Transport . .	181	–	–
Kreis Eifel:			
Herr Wechspfennig, Apotheker in Blankenhain . . .	2	–	–
Kreis Reichenbach:			
„ David, Apotheker in Frankenberg	2	–	–
„ Hirsch, „ „ Waldenburg	2	–	–
Extra-Einnahme:			
Von Herrn Dr. L. Aschoff in Bielefeld ein Geschenk von	6	–	–
Summa . .	193	–	–

Rechnung
über
die Gehülfen-Unterstützungscasse des Apotheker-Ver[illegible]
von Norddeutschland pro 1845.

Activa.	Thlr	Sgr	Pf	Baar Thlr	Sgr
Das *Corpus bonorum* betrug beim Abschluss der Rechnung pro 1844. . .	1250	—	—	601	[illegible]
Summa per se.					
Einnahme.					
Tit. I. *Bestand aus vorigjähriger Rechnung*	1250	—	—	601	[illegible]
Summa per se.					
Tit. II. *Defecte.* Keine.					
Tit. III. *Reste.* Keine.					
Tit. IV. *Zurückgezahlte Capitalien.* Keine.					
Tit. V. *Zinsen.*					
Von obigen 1250 Thlr Capital in Preuss. und Bückeburg. Staatspapieren die Zinsen bis 2. Januar 1846 . . .				43	[illegible]
Summa per se.					
Tit. VI. *Ausserordentliche Einnahmen.*					
An ausserordentlichen Einnahmen kamen ein, siehe Beilage A.				598	[illegible]
Zinsen für die 1845 angekauften Staatsschuldscheine . .				17	[illegible]
Summa . .				615	[illegible]

	Activa ℛ	Sgr.	₰	Baar ℛ	Sgr.	₰
Tit. VII. *Gewöhnliche Einnahme:*						
ıs der Apotheker-Vereinscasse wurde der Beitrag von 1334 Mitgliedern à 15 Sgr. eingezahlt grösstentheils im Laufe des Jahres 1846 mit				667	—	—
Summa per se.						
Recapitulation der Einnahme.						
:r Bestand des *Corpus bonorum* betrug	1250	—	—	601	27	10
. V. An Zinsen	—	—	—	43	22	6
. VI. Ausserordentliche Einnahme . . .	—	—	—	615	26	7
. VII. Gewöhnliche Einnahme	—	—	—	667	—	—
Summa . .	1250	—	—	1928	16	11
Ausgabe.						
Tit. I. *Unterstützungsgelder.*						
ıUnterstützungen wurden pro 1845 laut Anl.B.verausgabt				640	—	—
Summa per se.						
Tit. II. *Ausserordentliche Ausgaben.*						
ı Porto für Einsendung der Gelder und Briefe, für Franco-Sendungen an die Herren Gehülfen etc. . .				12	25	6
Summa per se.						
Tit. III. *Ausgeliehene Capitalien.*						
ı Staatsschuldscheinen wurden angekauft: Litt. F. № 129,108, " F. " 132,555, " F. " 207,131, " F. " 207,132, " F. " 207,133, à 100 ℛ, mit . .				508	14	4
Summa per se.						
Recapitulation.						
. I. Unterstützungsgelder				640	—	—
. II. Ausserordentliche Ausgabe				12	25	6
. III. Ausgeliehene Capitalien				508	14	4
Summa . .				1161	9	10
Abschluss.						
: Einnahme pro 1845 betrug	1250	—	—	1928	16	11
ı angekaufte Staatsschuldscheine Tit. III.	500	—	—	—	—	—
: Ausgaben betrugen	—	—	—	1161	9	10
Mithin ein Cassen-Bestand von . .	1750	—	—	767	7	1
ı Schlusse der Rechnung pro 1845 beträgt der *Status bonorum:*						
an Activa	1750	—	—	—	—	—
an Baar	—	—	—	767	7	1

Dr. E. F. Aschoff.

Obiger Baar-Bestand war am Schlusse des Jahres 1845 nicht wirklich rhanden, er ist vielmehr erst im Laufe des Jahres 1846 grösstentheils eingangen, wesshalb er denn auch nicht gleich zinsbar zu belegen war.

Herford, im September 1846. Dr. E. F. Aschoff.

Anlage A.

Zur Gehülfen-Unterstützungscasse kamen 1845 an ausserordentlichen Beiträgen ein:

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Aus dem Kreise Altenburg:			
Von Hrn. Schulz, Ap. in Gösnitz	2	—	—
» » Pabst, Ap. in Altenburg, für einen Lehrling .	2	—	—
» » Rönsch, Gehülfe das.	1	—	—
» » Landgraf, Geh. das.	—	15	—
» » Wennerhold, Geh. in Roda	—	20	—
Von den Herren Institutisten des Hrn. Prof. Wackenroder in Jena	13	15	—
Ferner an Unterstützungsgeldern	2	20	—
Aus dem Vicedirectorium Mecklenburg:			
Von den Herren:			
Deichmann bei Hrn. Hof-Ap. Dram in Doberan . . .	—	15	—
Nerger bei Hrn. Hof-Ap. Nerger in Tessen	—	15	—
Pruder bei Hrn. Stahr in Gnogen	—	15	—
Heuck bei Hrn. Fabricius in Wismar.	—	15	—
Martens bei demselben	—	15	—
Dencker bei dems.	—	15	—
Lessoc bei Hrn. Ap. v. Santen in Cröplin	—	15	—
Wiemer bei Hrn. Wendt in Riebnitz	—	15	—
Rättig bei Hrn. Ap. Lau in Wismar.	—	15	—
Schumacher bei dems.	—	15	—
Lindemann bei Hrn. Hof-Ap. Krüger in Rostock . .	1	—	—
Cassius bei Hrn. Dr. Wette Wittwe in Rostock . . .	—	15	—
Conn bei derselben	—	15	—
Dietz bei ders.	—	15	—
Hermes bei Hrn. Dr. Kühl in Rostock	—	15	—
Rüdiger bei dems.	—	15	—
Dietrich, Ap. in Perl	1	—	—
Brewer, Ap. in Berncastel	1	—	—
Linn, Ap. in Hermesheil	—	15	—
Joachim, Ap. in Rittburg	—	20	—
Aus dem Kreise Herford:			
Von Hrn. Krummacher, Ap. in Bielefeld	3	—	—
Aus dem Kreise Osnabrück:			
Von den Herren:			
F. Höpner, Gehülfe in Osnabrück	1	—	—
Th. Richard, Geh. das.	1	—	—
G. L., Geh. das.	1	—	—
W. L., Geh. das.	1	—	—
E. Eglerts, Geh. das.	1	—	—
Wellenkamp, Geh. das.	1	—	—
R. Kemper, Geh. das.	2	—	
J. Mieke, Geh. das.	1	—	
A. Block, Geh. das.	1	—	
F. Block, Geh. das.	1	—	—
E. Götting, Geh. in Iburg	1	—	
F. Heise, Geh. in Bissendorf	1	15	—
Latus . .	50	15	—

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Transport . .	50	15	—
von Lengerke, Geh. in Anckum	1	—	—
Trobitius, Geh. in Berge	1	—	—
Feldmann, Geh. in Anckum	1	—	—
Iffland, Geh. in Dissen	1	—	—
N., Geh. in Melle	1	—	—
Brandes, Geh. in Bramsche	1	—	—
Jäneke, Geh. das.	1	—	—
Bergener, Geh. in Essen	1	—	—
Schomerus, Geh. in Westerkappel	1	—	—
Aus dem Kreise Königsberg:			
Von den Herren:			
rlach, Ap. in Neu-Barnim	—	25	—
isius, Ap. in Freienwalde	5	—	—
ius, Ap. in Soldin	—	15	—
emler, Geh. das.	—	15	—
Ferner von den Herren:			
stenoble, Ap. in Magdeburg	2	—	—
rtmann, Ap. das.	2	—	—
ibe, Ap. das.	2	—	—
semacher, Ap. das.	2	—	—
ber, Ap. das.	4	—	—
nkwortt, Ap. das.	1	—	—
nau, Ap. das.	1	—	—
ring, Ap. das.	5	—	—
ffrichter, Ap. das.	1	—	—
tzmann, Geh. in Zalina	3	—	—
Aus dem Kreise Cöln:			
Von den Herren:			
Wiesener bei Hrn. Hof-Ap. Sehlmeyer	—	15	—
Kiehl bei dems.	—	15	—
Stademann bei Hrn. Ap. Kruse	—	15	—
J. Ditgens bei Hrn. Ap. Helff	—	15	—
Rimbach bei Hrn. Ap. Rehe	—	15	—
A. Franke bei Hrn. Ap. Mohr	—	15	—
ners bei Hrn. Ap. Richter	—	15	—
der bei Hrn. Ap. Siekermann	—	15	—
ecke bei dems.	—	15	—
H. Meyer bei Hrn. Ap. Wurringen	—	15	—
Blumhöffer bei dems.	—	15	—
Bruchmann bei Hrn. Ap. Kölver	—	15	—
Siemonn bei Hrn. Ap. Hammerschmidt	—	15	—
Meyer bei Hrn. Ap. Hohn	—	15	—
houge bei Hrn. Ap. Böhmer	—	15	—
nborn bei dems.	—	15	—
Schmitt bei Hrn. Ap. Hamecher	—	15	—
chmann bei dems.	—	15	—
we in der Armen-Apotheke	—	15	—
en bei Hrn. Ap. Lehmann	—	15	—
Senden bei dems.	—	15	—
h bei Hrn. Ap. Hamecher	—	15	—
Latus . .	100	10	—

	Thlr	Sgr	Pf
Transport . .	100	10	—
Vallothen bei Hrn. D'Hame	—	15	—
Fr. Hendewerk in der Armen-Apotheke	—	15	—
Für den Lehrling des Hrn. von Berg	2	—	—
Aus dem Kreise Aachen:			
Ohne Verzeichniss	3	5	—
Aus dem Kreise Stade:			
Von den Herren:			
Martfeld, Administrator in Ottersberg	1	—	—
Meyer, Administrator in Stade	1	—	—
Sande, Geh. das.	—	20	—
Vortmann, Geh. das.	—	20	—
Vultejus, Geh. das.	—	20	—
Pohlemann, Administrator	—	15	—
v. Hadeln, Geh. desselben	—	15	—
Tomforde bei Hrn. Ap. Fr. Kerstens	1	—	—
Basson, Geh. in Frieburg	—	10	—
Le Brün, Administrator in Schlienworth	—	16	—
Hasselbach, Ap. in Dorum	1	—	—
Aus dem Kreise Stavenhagen:			
Von den Herren:			
Hintzmann in Teterow	1	—	—
M. Weil das.	1	—	—
Sievers in Neustrelitz.	—	10	—
Garts das.	—	5	—
Wedel das.	—	5	—
G. Kämpffer in Stavenhagen	—	5	—
Meyer, Ap. in Friedland	5	15	—
Kroner, Ap. in Mirow	—	15	—
Aus dem Kreise Minden:			
Von Hrn. Lüdersen, Ap. in Nenndorf	—	25	—
» » Graf, Ap. in Sachsenhagen	—	5	—
» » Poni, Lehrling desselben	—	20	—
» » N. N. bei Hrn. Biermann in Bünde.	—	10	—
Aus dem Vicedirectorium Erfurt:			
Von Hrn. Geh. Med.-Rath Dr. Fischer in Erfurt. . . .	4	—	—
» » Wiese, Geh. in Friedrichsrode	1	—	—
Aus dem Kreise Rostock:			
Von Hrn. Dr. Stahmer in Neu-Bükow	1	—	—
» » Level in Rostock	—	15	—
» » Walchow in Marlow	—	15	—
» » Hausen in Bützow	—	15	—
» » Böttcher das.	—	15	—
» » Brandt das.	—	15	—
» » Puntner in Neu-Bükow	—	15	—
Aus dem Kreise Schwerin:			
Von Hrn. Schröder, Gehülfe	1	—	—
» » Ramelow, desgl.	1	—	—
Aus dem Kreise Lüneburg:			
Von Hrn. Schaper in Soltau für einen Lehrling . . .	2	—	—
Latus . .	138	25	—

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Transport . .	138	25	—
Aus dem Kreise Hanau:			
n Hrn. Zintgraff für seine beiden Herren Gehülfen .	—	20	—
» Dick, Geh. in Nauheim	—	25	9
» Angermann, Geh. in Hanau	1	4	3
» Stöffel, Geh. das.	1	4	3
Aus dem Kreise Oels:			
n Hrn. Reinhold in Thalheim	1	—	—
» Th. Zwick in Truchenberg	1	—	—
» Hamann in Stroppen	—	15	—
» Tinzmann das.	—	10	—
» Täschner, Geh. in Oels	—	15	—
Aus dem Kreise Oldenburg:			
n Hrn. Böttcher, Ap. in Damme	1	—	—
Ferner:			
n Hrn. Vicedir. Dr. Duflos in Breslau	5	—	—
» C. H. in Barmen	2	—	—
Aus Breslau:			
Von den Herren:			
·schkorn, in der Universitäts-Apotheke	1	—	—
kholz das.	1	—	—
·inner das.	1	—	—
·issner das.	1	—	—
ffmann das.	1	—	—
·s, in der Apotheke des Hrn. Hübner	1	—	—
del das.	1	—	—
ppelt das.	1	—	—
·ibe, in der Apotheke des Hrn. Laube	1	—	—
rtzsch das.	1	—	—
endt das.	1	—	—
iving, in der Apotheke des Hrn. Hedemann . . .	1	—	—
·rzel das.	1	—	—
inert, in der Apotheke des Hrn. Müller	1	—	—
chler, Apotheker und Kaufmann	1	—	—
Von den Mitgliedern des pharmaceutischen Vereins Jena, nämlich von den Herren Berries, Cochler, Dufft, ·ald, Friedrichs, Hartung, stud. medic., Hassenkamp, rwig, Ludwig, Mirus, Mosche, Ortloff, Rohrborn, Sän-·, Schmidt, Schneider, Stemm, Strässner, Fobing, Vol-d, Vortisch, Weber, Weiland, Wegler, Weller und ·ldecke, in Summa	19	—	—
Aus dem Kreise Güstrow:			
Von den Herren:			
·schcke pro 1845 bis 1848	2	—	—
·hael in Güstrow	—	15	—
·n jun. das.	—	15	—
·urth das.	—	15	—
rnuck das.	—	15	—
lgenberg das.	—	15	—
ichmann das.	—	15	—
heiwall in Sternberg	—	15	—
Latus . .	193	14	3

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Transport . .	193	14	3
Studemund in Goldberg	—	15	–
Kunitz in Krakow	—	15	–
Wollsky in Plau	—	15	–
Schumacher in Parchim	—	15	–
Engelhard jun. in Waaren	—	15	–
Schultz in Criwitz	—	15	–
Wedel daselbst	—	15	–
Henning in Waaren	—	15	–
Von den Herren Gehülfen Berlins:			
Schrader in der Naumannschen Apotheke	1	–	–
Wichura in der Voigtschen Apotheke	1	–	–
Laué das.	1	–	–
Knauff das.	1	–	–
Krause das.	1	–	–
Kurth in der A. Meyerhoffschen Apotheke	1	–	–
Siemens in der Güntherschen Apotheke	1	–	–
Weigand das.	1	–	–
Hasse das.	1	–	–
Wolf in der Kundeschen Apotheke	1	–	–
Lüdemann das.	1	–	–
Waltz in der Falkenbergschen Apotheke	1	–	–
Buddendorff das.	1	–	–
Von dem Geh.-Personale der E. Meyerhoffschen Apotheke	3	–	–
Von Hrn. Bendantz in der Ringschen Apotheke . . .	1	–	–
» » Gnadendorff das.	1	–	–
» » Pulch in der Klugeschen Apotheke	1	–	–
» » Wehrle in der Fiebelschen Apotheke . . .	1	–	–
» » Bätke in der Lucäschen Apotheke	1	–	–
» » Vogdt das.	1	–	–
» » Bredemeyer in der Kuhtzschen Apotheke . .	1	–	–
» » Richter in der Siemonnschen Apotheke . .	1	–	–
» » Görne in der Linkschen Apotheke	1	–	–
Von dem Geh.-Personale der Schmeisserschen Apotheke	—	15	–
Von Hrn. Engelke in der Stresemannschen Apotheke .	1	–	–
» » Müller das.	1	–	
» » Falkenberg, Apotheken-Besitzer in Berlin .	2	–	–
Von den Herren Gehülfen Berlins bei einer gelegentlich angestellten Sammlung	5	11	–
Aus dem Kreise Coburg:			
Von Hrn. Fr. Conr. Müller, Geh. in Würtzburg . . .	1	–	–
» » Martini, Geh. in Coburg	1	–	–
» » Grossmann, Geh. das.	—	12	[illegible]
» » Neumann, Geh. das.	—	12	[illegible]
» » Th. Reinhardt, Geh. in Nürnberg	1	–	–
» » Wendler, Geh. in Stargard	—	29	–
Aus dem Kreise Treysa:			
Von Hrn. Schäffer, Lehrling des Hrn. Dr. Wiegand . .	2	–	–
» » Appelius, Ap. in Homberg	3	–	–
Latus . .	243	11	–

	Rthlr.	Sgr.	Pf.
Transport . .	242	14	9
Aus dem Kreise Felsberg:			
'on Hrn. Crüning aus Volkmarsen	1	—	—
on den Herren Apothekern in Hamburg durch den Hrn. Dr. Oberdörffer daselbst	50	—	—
Aus dem Kreise Schwelm:			
'on Hrn. Voss, Ap. in Lennep	1	—	—
» » Weber, Ap. in Schwelm	1	—	—
» » Westhoff, Ap. in Gräfrath, für einen Lehrling	2	—	—
Aus dem Vicedirectorium Sachsen:			
'on Hrn. Baumeyer, Ap. in Zöblitz, für einen Lehrling	2	—	—
» » Busse, Ap. in Dohna, desgl.	2	—	—
» » Opitz, Ap. in Heinichen, desgl.	2	—	—
» » Urban, Ap. in Brandt	1	10	—
» » Weise, Geh. das.	—	15	—
» » Handtke, Geh. in Hainichen	—	10	—
'on den Herren Gehülfen in Dresden	33	—	—
» Hrn. Dr. Sartorius das.	5	—	—
» » Adler, Ap. in Riesa	—	25	—
» » Dr. Meurer für einen Lehrling	2	—	—
» dem erzgebirgischen Verein	15	—	—
Aus dem Kreise Lausitz:			
Von den Herren:			
euthold, Ap. in Bischofswerda	—	15	—
lenzer, Ap. in Pulsnitz	1	—	—
lennig	1	—	—
terhark, Administrator	2	—	—
childhauer, desgl.	1	—	—
inne, desgl.	1	—	—
ost, desgl.	1	—	—
ehülfen Winter und dessen Collegen	1	—	—
riebler, Geh.	—	15	—
ibel, Geh.	—	15	—
stel, Geh.	—	15	—
ucktäschel, Geh.	—	10	—
einhold, Geh.	—	10	—
eiblin, Geh.	1	—	—
louse, Geh.	1	—	—
ennig, Geh.	1	—	—
raf, Geh.	1	—	—
üller, Geh.	1	—	—
Aus dem Kreise Voigtland:			
on Hrn. Pinther, Ap. in Adorf für einen Lehrling .	2	—	—
Aus dem Kreise Oldenburg:			
Von den Herren:			
okeier, Ap. in Varel	2	—	—
lausen, Geh. in Rotenkirchen	1	4	—
enker, Geh. in Varel	—	15	—
eks, Geh. in Neuenburg	—	10	—
emken, Geh. in Wittmund	—	10	—
lartfeld, Geh. in Elsfleth	—	11	4
Latus . .	383	25	1

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Transport . .	383	25	1
Soltmann, Geh. in Varel	—	15	—
N. N., Geh. in Wildeshausen	—	20	—
Müller, Lehrling in Hooksiel	—	10	—
Meiboom, Lehrling das.	—	10	—
Meiboom, Eintrittsgeld in die Lehre	2	—	—
Aus dem Kreise Osnabrück:			
Von Hrn. Nolle, Geh. in Melle	1	—	—
Aus dem Kreise Hildesheim:			
Von den Herren:			
Bethe, Ap. in Clausthal	4	—	—
Weppen, Ap. in Markoldendorf	1	—	—
Dr. Jordan in Göttingen, Rechnungsüberschuss	—	10	—
Schwacke, Geh. in Alfeld	—	10	—
Redtstedt, Administrator in Elze	1	—	—
Wahl, Administrator in Hohenhameln	1	—	—
Deger, Geh. in Hildesheim	1	—	—
Lindenberg, Geh. in Bockenem	1	—	—
Löhr, Geh. in Bodenburg	1	—	—
Halle, Geh. in Peine	1	—	—
Lenzer, Geh. in Clausthal	1	10	—
Beissenhirtz, Geh. das.	—	10	—
Aus dem Kreise Stade:			
Von Hrn. Dreves, Ap. in Zeven	1	16	6
» » v. Pölnitz, Ap. in Thedinghausen	2	—	—
Aus dem Kreise Naumburg:			
Von Hrn Dr. Tuchen, Ap. in Naumburg	2	—	—
» » Guichard, Ap. in Zeitz	3	—	—
» » Starke, Ap. vormals in Eisenberg	1	—	—
» » Tuchen, Geh. in Torgau	1	—	—
» » Mahlow, Geh. in Zeitz	1	—	—
Aus dem Kreise Düsseldorf:			
Von Hrn. Hannes, Lehrling in Düsseldorf	2	—	—
Aus dem Kreise Gotha:			
Von den Herren:			
Melzhemmer, Geh in Gotha	—	15	—
Berger, Geh. das.	—	15	—
Schutz, Geh. das.	1	—	—
Bähr, Geh. in Ruhla	—	15	
Beyer, Geh. in Eisenach	—	15	—
Meidling, Geh. das.	—	15	—
Wankel, Geh. in Geissa	—	15	—
Seye, Geh. in Ostheim	—	15	—
Rehrdemann, Geh. in Dermbach	—	10	—
Albrecht, Geh. in Vacha	—	15	—
Weisse, Geh. in Friedrichsrode	—	15	—
Aus dem Kreise Jena:			
Von Hrn. Wolle in Lobenstein	—	5	—
» » G. Müller, Geh. in Poesneck	—	4	—
» » Müller, Ap. in Neustadt, für einen Lehrling	2	—	—
Latus . .	424	21	

	ℛ	ℊ𝓇	𝒹
Transport . .	424	21	7
Aus dem Kreise Saalfeld:			
ı Hrn. Wedel, Ap. in Gräfenthal	—	10	—
» Vogt, Geh. in Blankenburg	—	15	—
» N. N., Geh. in Rudolstädt	—	10	—
» Dufft, Ap. das., für seinen Lehrling . . .	1	—	—
» Fischer, Ap. in Saalfeld, für seinen Lehrling	2	—	—
Aus dem Kreise Sondershausen:			
ı Hrn. Schlauss, Geh. in Nordhausen	1	—	—
» Zimmermann, Geh. das.	—	20	—
» Bergemann, Ap. das., für einen Lehrling . .	2	—	—
» Denkworth, Geh. in Sondershausen . . .	1	—	—
» Henf, Geh. das.	1	—	—
» Fassheber, Geh. das.	1	—	—
Aus dem Kreise Arnsberg:			
ı den Herren E. W. und J. F., Geh. in Unna . .	2	—	—
Hrn. Tammies, Geh. in Lüdenscheidt	1	—	—
Aus dem Kreise Siegen:			
ı Hrn. Wrede, Geh. in Freudenberg	—	15	—
» Wachsmuth, Geh. in Siegen	—	15	—
» Weingarten, Geh. das.	—	15	—
Aus dem Kreise Neisse:			
'on den Herren:			
nrici, Geh. in Neisse	1	—	—
erbach, Geh. das.	1	—	—
ıpel, Geh. in Zülz	1	—	—
ner, Geh. in Gnadenfeld	—	15	—
tke, Geh. in Neustadt	—	15	—
ke, Geh. das.	—	15	—
ıner, Geh. in Leobschütz	—	15	—
ner, Geh. in Neisse	1	—	—
ıse, Geh. das.	1	—	—
ot, Geh. in Leobschütz	—	15	—
cke, Geh. in Katscha	—	20	—
lin, Geh. in Neustadt	—	10	—
ler, Geh. in Patschkau	—	10	—
ke, Geh. in Ob.-Glogau	1	—	—
'ert, Lehrling in Leobschütz	2	—	—
Aus dem Kreise Kreuzburg:			
on den Herren:			
ıberg, Geh. in Kreuzburg	1	—	—
N., Geh. in Landsberg	—	10	—
', Geh. in Petschau	—	15	—
er, Geh. in Loschnitz	1	—	—
ıorr, Geh. in Karlsruh	—	15	—
ırig, Geh. in Oppeln	—	20	—
ımann, Geh. in Rosenberg	1	—	—
ıter, Geh. in Gutentag	—	10	—
de, Ap. das.	—	15	—
neider, Lehrling in Poiskretschau	2	—	—
Latus . .	459	21	7

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Transport . .	459	21	–
Aus dem Kreise Oels:			
Von Hrn. Lorenz, Geh. in Oels	1	–	–
» » Sommer, Geh. in Wartenberg	1	–	–
» » Wülfing, Geh. in Prausnitz	–	15	–
» » Rohmeke, Geh. in Trebnitz	–	15	–
» » Hermann, Ap. in Wartenberg, für einen Lehrl.	2	–	–
Aus dem Kreise Lippe:			
Von Hrn. Grüne, Administrator in Salzufflen	1	–	–
» » Becker, Lehrling das.	–	15	–
Aus dem Kreise Braunschweig und Blankenburg:			
Von den Herren:			
Lilie, Ap. in Wegeleben	25	–	–
Hampe, Ap. in Blankenburg, für einen Lehrling	2	–	–
Laake, Ap. in Calvörde, desgl.	2	–	–
Schlotfeld, Ap. in Oschersleben, desgl.	2	–	–
Kranke, Ap. in Herzberg, desgl.	2	–	–
Senff, Ap. in Oebisfelde, desgl.	1	–	–
Böhme, Administrator, Ehrenmitglied in Braunschweig	–	15	–
Goltze, Geh. in Braunschweig	–	15	–
Tiemann, Geh. das.	–	15	–
Kellner, Geh. das.	–	15	–
A. Heinemann, Geh. das.	1	–	–
Bödecker, Ap. das.	–	15	–
v. Reiche, Geh. das.	1	–	–
van Gelder, Geh. das.	–	[illegible]	–
F. Heinemann, Ap. das.	–	15	–
Schneider, Geh. das.	–	15	–
Telge, Geh. in Wolfenbüttel	–	[illegible]	–
Sabiel, Geh. in Helmstedt	–	15	–
Juhl, Geh. in Oschersleben	–	20	–
C. Hess, Geh. in Hasselfelde	–	15	–
Gornemann, Geh. in Wegeleben	–	10	–
W. Craul, Geh. in Elbingerode	–	15	–
Brand, Geh. das.	–	15	–
Seidel, Geh. in Braunschweig	–	15	–
Aus dem Kreise Andreasberg:			
Von den Herren:			
Stübener, Geh. in Andreasberg	1	–	–
Leporin, Geh. in Zellerfeld	1	–	–
Leonhard, Geh. in Salzgitter	–	15	
Kellner, Geh. das.	–	15	–
Bodenstab, Geh. in Herzberg	1	–	
Krigk, Geh. in Lindau	–	[illegible]	–
N. N., Geh. in Osterode	–	10	–
Klugel, Geh. in Gieboldehausen	–	[illegible]	
Kranke, Administrator in Herzberg	1	–	
Armbrecht, Geh. in Lautenthal	1	–	–
Aus dem Kreise Schwerin:			
Von Hrn. Sarnow, Hof-Ap. in Schwerin	2	–	–
Latus . .	519	2	

	Thlr	Sgr	Pf
Transport . .	519	26	7
Aus dem Kreise Stavenhagen:			
on Hrn. Krause, Geh. in Strelitz	—	15	—
» » Dietz, Geh. in Stargard	—	20	—
» » Peckolt, Geh. in Woldegk	—	15	—
Aus dem Kreise Rostock:			
on den Herren Krüger, Hof-Ap. in Rostock und von Santen, Senator in Cröplin, aus dem Verkaufe eines Entwurfes zu einer Apotheken-Ordnung für Mecklenburg-Schwerin	6	—	—
Aus dem Kreise Siegen:			
on Hrn. Krämer in Kirchen	4	—	—
Aus dem Kreise Angermünde:			
on Hrn. Roth, Ap. in Werneuchen	1	15	—
» Steindorff, Ap. in Oranienburg	1	—	—
» Kautner, Geh. in Biesenthal	1	—	—
Aus dem Kreise Arnswalde:			
on Hrn. Juni, Geh. in Woldenberg	—	15	—
» Schulz, Geh. in Birnbaum	—	10	—
Aus dem Kreise Berlin	1	—	—
Aus dem Kreise Erxleben:			
on Hrn. Schulz, Geh. in Gommern	—	10	—
» Lowe, Geh. in Mockern	—	10	—
» Schnabel, Geh. in Erxleben	—	10	—
» Jädicke, Geh. in Magdeburg	—	15	—
» Marechal, Geh. das.	—	15	—
Aus dem Kreise Königsberg:			
on Hrn. Sala, Ap. in Freienwalde	—	5	—
Aus dem Kreise Pritzwalk:			
on Hrn. Schulze, Ap. in Perleburg, für einen Lehrling	2	—	—
» Schindler, Geh. in Pritzwalk	1	—	—
» Knauff, Geh. das.	1	—	—
Aus dem Kreise Sonnenburg:			
on Hrn. Wilkomm, Geh. in Karge	—	15	—
Aus dem Kreise Stendal:			
on Hrn. Reuter, Geh.	—	10	—
» Crusius, Geh.	—	15	—
» Stumpfler, Geh.	—	20	—
» Schleussner, Geh.	—	15	—
» Pinckwitz, Geh.	—	10	—
Aus dem Kreise Minden:			
on Hrn. Hoffmann, Administrator in Lahde	1	—	—
» Stein, Geh. in Minden	1	—	—
» Hasselbach, Geh. in Oldendorf	1	—	—
Ferner:			
on Hrn. Brüning, Geh. in Spangenberg	1	—	—
» Lemme, Lehrling in Eschwege	2	—	—
» Böttger, Ap. in Damme	—	20	—
Aus dem Kreise Stettin:			
on Hrn. Riedel, Ap. in Stettin	1	15	—
» Ritter, Assessor das.	6	—	—
Latus . .	562	1	7

	ℛ	sgr	₰
Transport . .	562	1	7
Von Hrn. Juterbock, Ap. in Neumark	—	15	—
» » Holtorff, Ap. in Gollnow, für einen Lehrling	2	—	—
» » Schmidt, Ap. in Naugard	1	15	—
» » Stark, Ap. in Colberg	1	—	—
Aus dem Kreise Neu-Vorpommern:			
Von Hrn. Stender, Ap. in Grimmen	2	—	—
Aus dem Kreise Eisleben:			
Von Hrn. Gieseke, Ap. in Eisleben	1	—	—
» » Hendess, Geh. das.	1	—	—
» » Ballhausen, Geh. das.	1	—	—
» » Böhmig, Ap. in Sangerhausen	1	—	—
» » Schulz, Ap. in Wallhausen	1	—	—
Aus dem Kreise Bernburg:			
Von Hrn. Dr. Bley, Med.-Rath, Oberdir. in Bernburg .	2	15	—
» » Rabenstein, Ap. in Gernrode	1	—	—
» » Siebern, Geh. das.	1	—	—
» » Diesel, Geh. in Bernburg	1	—	—
» » Scheuke, Geh. in Connern	1	—	—
Aus dem Kreise Dessau:			
Von Hrn. Coppenhagen, Geh. in Dessau	—	20	—
» » Müller, Geh. in Barby	—	10	—
Aus dem Kreise Eilenburg:			
Von Hrn. Jonas, Ap. in Eilenburg	1	—	—
» » Knibbe, Ap. in Torgau	—	5	—
» » Lessing, Geh. das.	1	—	—
» » Häcke, Geh. das.	1	—	—
» » Horn, Geh. in Elsterwerda	1	—	—
Aus dem Kreise Luckau:			
Von Hrn. Bornträger in Kirchhayn	1	—	—
Aus dem Kreise Bobersberg:			
Von Hrn. Franke in Bobersberg unp dessen Hrn. Gehülfen	1	20	—
» » Handtke, Ap. in Pförten	1	—	—
» » Blase, Geh. in Gassen	1	—	—
» » Kuche, Geh. das.	1	—	—
» » Rapin de Tegras in Sommerfeld	—	10	—
Ferner:			
Von Hrn. Dr. Bley, Med.-Rath in Bernburg, für einen Lehrling	2	—	—
» » Lauterius, Ap. in Cöthen, desgl.	2	—	—
» » Dannenberg, Ap. in Salze, desgl.	2	—	—
Summa . .	598	11	
Aus der Vereins-Casse wurde der Gehülfen-Unterstützungs-Casse pro 1845 im Laufe des Rechnungsjahres und des Jahres 1846 eingezahlt	667	—	—

Dr. E. F. Aschoff.

Anlage B.

n würdige, ausgediente Apotheker-Gehülfen wurde 1845 verausgabt:

Namen.	$\mathcal{P}$
An die Herren:	
Fr. W. Kruse in Recklinghausen	20
Croweke in Nemitz	25
Ch. G. Karbe in Königsberg	25
G. J. Hummel in Stettin	25
Sydow in Berlin	25
Pollack in Friedland	20
G. W. Alberti in Hannover	15
G. W. Möhring in Wernigerode	25
C. C. Koppel in Bederkesa	20
Fr. Vogt in Cassel	20
F. B. Hesse in Möckern	15
E. Brekenfelder in Krakow	20
Schiffer in Essen	20
Fr. Höfel in Landsberg a. Warthe	20
J. C. Koch in Mengeringhausen	10
Fr. W. Drees in Tecklenburg	15
Pfeiffer in Stade	20
Hartmann in Stralsund	25
Hartmann in Stralsund pro 1844 nachträglich	20
Ibener in Dresden	25
Schmidt in Frauenstein	25
Fr. W. Zeideler in Hubertusburg	10
L. H. Lorenz in Dresden	25
Ziegeldecker in Grossen-Ehrich	25
J. H. F. Lohmann in Goslar	20
Mertin in Brakel	20
G. W. Renner in Warstade	20
W. Schwarz in Bernburg	30
Meissner in Ziesar	30
Hilbertz in Paderborn	25
Summa	640

Dr. E. F. Aschoff.

Bemerkungen
zu der Rechnung des norddeutschen Apotheker-Vereins vom Jahre 1845.

Die Abrechnungen pro 1845 sind aus dem Vicedirectorium Bromberg und aus dem Kreise Essen nicht eingegangen und konnten deshalb in Nachstehendem nicht berücksichtigt werden.

Die Anzahl der Vereinsmitglieder nach der Rechnung 1334
Hierzu die Zahl der Mitglieder des Vicedir. Bromberg u. des Kr. Essen 63

Die Anzahl der sämmtlichen Mitglieder..... 1397

Die Summe der Geld-Einnahme nach pag. 408..				8153 ℛ	28 sgr	6 ₰
und zwar: Von	1041 Mitgl.	à 6 Thlr.	5 Sgr.	6419 „	15 „	—
„	1 „	à 6 „	— „	6 „	— „	—
„	5 „	à 5 „	25 „	29 „	5 „	—
„	264 „	à 5 „	20 „	1496 „	— „	—
„	1 „	à 5 „	— „	5 „	— „	—
„	15 „	à 4 „	5 „	62 „	15 „	—
„	2 „	à 4 „	— „	8 „	— „	—
„	1 „	à 3 „	20 „	3 „	20 „	—
„	1 „	à 3 „	15 „	3 „	15 „	—
=	1331 Mitgl.			8033 ℛ	10 sgr	— ₰
Für 7 Exempl. vom Archiv.........				26 „	15 „	—
„ verkaufte Journale..............				75 „	25 „	1 „
Ausserordentlich....................				5 „	27 „	11 „
An Beiträgen aus 1844.............				12 „	10 „	—
			=	8153 ℛ	28 sgr	6 ₰
Aus dem Vicedir. Bromberg u. aus dem Kr. Essen sind als abschlägl. Zahl. eingegang.				147 „	10 „	—
Summa der Einnahme...				8301 ℛ	8 sgr	6 ₰

Die Zahlung der Beiträge ist von 2 Mitgliedern rückständig und einem Mitgliede vom Directorium erlassen.

Die Geld-Ausgabe hat betragen nach p. 415 — 8268 ℛ 27 sgr 1 ₰, u. zwar

1) Allgemeine Ausgaben..............	4268 ℛ	9 sgr	2 ₰
2) Für d. Verwaltung der Vicedir. u. Kreise	2626 „	3 „	11 „
3) Für Portorecognition...............	705 „	15 „	—
4) An die Gehülfen-Unterstütz.-Casse..	667 „	— „	—
Summa...	8268 ℛ	28 sgr	1 ₰

In den Ausgaben für die Verwaltung der Vicedirectorien und Kreise sind 72 ℛ 29 sgr 5 ₰ Auslagen des Vicedir. Braunschweig pro 1844 enthalten, nach deren Abzuge bleiben für diese Verwaltungskosten pro 1845 2555 ℛ 4 sgr 6 ₰ für 1334 Mitgl., d. i. pro Mitgl. 1 ℛ 27 sgr 5 ₰ und ist in Bezug auf die statutenmässige Bestimmung, pro Mitgl. 2 ℛ gespart = 112 ℛ 28 sgr 6 ₰.

Diese Ausgaben sind nach den einzelnen Positionen in nachfolgender Tabelle übersichtlich zusammengestellt:

Namen der Vicedirectorien.	Ausgaben: für Bücher.			Bücher-Einband.			Porto.			ausserordentlich.			Summa.			Anzahl der Mitglieder.	à Mitgl. 2 Thlr.	Weniger ausgegeben, als 2 Thlr pro Mitglied.			Mehr ausgegeben, als 2 Thlr pro Mitglied.		
	Thlr	Sgr	Pf	Thlr	Sgr	Pf	Thlr	Sgr	Pf	Thlr	Sgr	Pf	Thlr	Sgr	Pf			Thlr	Sgr	Pf	Thlr	Sgr	Pf
am Rhein	297	12	3	21	12	3	35	21	3	a) 12	21	8	367	7	5	195	390	22	22	7	—	—	—
Westphalen	b) 196	25	6	10	16	6	21	1	3	—	—	—	228	13	3	118	236	7	16	9	—	—	—
Hannover	200	16	—	14	21	6	31	17	9	—	—	—	246	25	3	132	264	17	4	9	—	—	—
Braunschweig	72	1	5	1	24	2	9	18	2	—	—	—	83	13	9	55	110	26	16	3	—	—	—
Mecklenburg	100	20	—	2	18	1	15	19	2	—	—	—	118	27	3	64	128	9	2	9	—	—	—
Bernburg-Eisleben	206	1	7	15	13	—	25	11	1	—	—	—	246	25	8	124	248	1	4	4	—	—	—
Kurhessen	81	10	4	5	25	6	18	25	11	4	8	7	110	10	4	60	120	9	19	8	—	—	—
Erfurt-Gotha-Weim.	203	11	—	10	4	9	27	20	—	—	—	—	241	5	9	130	260	18	24	3	—	—	—
Sachsen	210	25	1	12	6	11	21	17	8	—	—	—	244	19	8	121	242	—	—	—	2	19	8
der Marken	c) 206	7	6	21	23	9	31	1	2	d) 13	4	—	272	6	5	137	274	1	23	7	—	—	—
Pommern	72	25	—	2	14	—	3	28	—	—	—	—	79	7	—	38	76	—	—	—	3	7	—
Posen	58	28	9	3	28	2	8	24	3	—	—	—	71	21	2	32	64	—	—	—	7	21	2
Schlesien	e) 208	5	—	6	8	8	21	12	5	f) 8	5	6	244	1	7	128	256	11	28	5	—	—	—
Summa	2115	9	5	129	7	3	272	8	1	38	9	9	2555	4	6	1334	2668	—	—	—	—	—	—

a) Druckkosten.
b) incl. der Bücherrechnung für die Kreise Herford, Lippe, Minden, und ist die Ausgabe des Kreises Münster im Verhältniss der übrigen repartirt.
c) incl. der Bücherrechnung für den Kreis Burg.
d) Druckkosten.
e) Die Ausgaben des Kreises Breslau sind verhältnissmässig repartirt.
f) Druckkosten und für die erste Einrichtung der Kreise.

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich, dass die Vicedirectorien Braunschweig und am Rhein jedes über 20 Thlr., Erfurt-Gotha-Weimar, Hannover und Schlesien jedes über 10 Thlr. gespart haben; dagegen Sachsen und Pommern wenig, Posen am meisten die statutenmässige Ausgabe, pro Mitglied 2 Thlr., überschritten haben.

Es sind verausgabt:

	Thlr.	Sgr.	Pf.
1) für Bücher	2115	9	5
2) " Büchereinband	129	7	3
3) an Porto	272	8	1
4) " ausserordentlichen Ausgaben	38	9	9
=	2555	4	6

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Die Ausgabe für Bücher	2115	9	5
An die Hahn'sche Hofbuchhandlung in Hannover für Archive	3572	15	—
Für Bücher im Ganzen	5687	24	5
Die Auslagen an Porto	272	8	1
Unter den allgemeinen Ausgaben sind an Porto-Auslagen enthalten circa	370	—	—
An Portorecognition	705	15	—
Summa der Porto-Auslagen	1347	23	1
Die Geld-Einnahme hat betragen	8301	8	8
" Geld-Ausgabe hat betragen	8268	28	1
=	32	10	7

	Thlr.	Sgr.
Von den 63 Mitgliedern aus dem Vicedirectorium Bromberg und dem Kreise Essen würde d. Einnahme à 4⅙ Thlr. betr.	262	15
Die Vereins-Casse hat erhalten	147	10
=	115	5
Die Gehülfen-Unterstütz.-Casse erhält à Mitgl. 15 Sgr.	31	15

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Würde die Vereins-Casse noch erhalten	83	20	—
Damit der Ueberschuss der Einnahme aus der Rechnung pro 1845	116	—	7

Dieser Ueberschuss der Einnahme ist nach einem Directorial-Beschlusse der Vereins-Capital-Casse überwiesen.

Für verkaufte Journale hat die Vereins-Casse erhalten:

	Thlr.	Sgr.
aus dem Kreise Trier	10	—
" " " Hannover	4	—
" " " Güstrow	3	20
" " " Dessau	2	5
" " " Altenburg	9	12
" " " Coburg	2	—
" " " Jena	1	20
" " " Neustadt-Dresden	9	20⅓
" " " Altstadt-Dresden	1	—
" " " Leipzig	3	15
" " " Lausitz	2	15
" " " Kreuzburg	8	—½
Latus	57	18⅙

	Transport....	57 Thlr. $18\frac{3}{10}$ Sgr
aus dem Kreise	Neisse..................	3 „ 15 „
„ „ „	Ruppin................	3 „ — „
„ „ „	Posen.................	3 „ — „
„ „ „	Görlitz................	8 „ $22\frac{1}{2}$ „
	Summa. .	75 Thlr. 25 Sgr 9 Pf

Veränderungen in der Zahl der Mitglieder der einzelnen Vicedirectorien.

Im Jahre 1845 sind den einzelnen Vicedirectorien 137 Mitglieder zugetreten, dagegen aus denselben 55 Mitglieder ausgeschieden. Die nachstehende Tabelle ergiebt, excl. Vicedirectorium Bromberg und Kreis Essen das Nähere.

Namen der Vicedirectorien.	Anzahl der Mitglieder 1844.	Eingetreten.	Ausgetreten.	Anzahl der Mitglieder 1845.
am Rhein	178	24	7	195
Westphalen......................	115	6	3	118
Hannover.........................	128	10	6	132
Braunschweig	49	6	—	55
Mecklenburg.....................	48	17	1	64
Bernburg - Eisleben..........	123	8	7	124
Kurhessen	49	13	2	60
Erfurt-Gotha-Weimar.........	128	11	9	130
Sachsen	118	8	5	121
der Marken......................	135	10	8	137
Pommern.........................	35	4	1	38
Posen..............................	33	2	3	32
Schlesien.........................	113	18	3	128
Summa............	1252	137	55	1334

Die Anzahl der Mitglieder pro 1844......	1252
Im Vicedirectorium Bromberg............	48
Im Kreise Essen..........................	15
Summa pro 1844....	1315.

In der Rechnung pro 1844 ist die Zahl der Mitglieder angegeben = 1314, es ist der Kreis Güstrow nur mit 16 statt mit 17 Mitgliedern übertragen.

Im Jahre 1845 hat der Verein nach obiger Tabelle um 82 Mitglieder zugenommen.

W. Brandes.

Danksagung.

Innigen Dank bringe ich dem unbekannten Wohlthäter den, welcher mir hundert Thaler in Golde „als ein Geschenk für die Gehülfen-Unterstützungs-Casse“ mit der Bemerkung gesandt hat, dass sie, „auf besondere Veranlassung zu einem frommen Zwecke“ diese Bestimmung erhalten hätten. Der edlen That Gottes Lohn!

Bernburg, den 21. November 1846. Dr. L. F. Bley.

Aufforderung an die Herren Vice- und Kreis-Directoren so wie sämmtliche Herren Mitglieder des Vereins.

Um in der nächsten Directorial-Conferenz im Stande zu sein, die Generalrechnung genau prüfen zu können, ersuchen wir sämmtliche Mitglieder, ihre Beiträge in Januar an die Kreis-Directoren einzusenden, diese die Rechnung der Kreise bis Anfangs März an die Vicedirectoren abzugeben, welche letztere ersucht werden, spätestens Anfangs April die Abrechnungen an den Rechnungsführer, Herrn Salinen-Director Brandes einzusenden. Wir bitten auf diese Weise zur Erhaltung der Ordnung beizutragen.

Das Directorium des Vereins.

Erklärung und Warnung.

Die Fürstlich Thurn- und Taxische General-Postdirection hat auf jeden im Bereiche des Apotheker-Vereins vorkommenden Fall des Missbrauches der Portofreiheit eine Conventionalstrafe von zwei Thalern festgesetzt. Indem die Mitglieder davon in Kenntniss gesetzt werden, erinnert das Directorium, dass unter dem Stempel des Vereins nie Geschriebenes und nur die Zeitschriften der Vereinskreise versendet werden dürfen und warnt vor jeder Uebertretung, für welche die festgesetzte Strafe das schuldige Mitglied treffen würde.

Das Directorium des Vereins.

---

4) Medicinalwesen.

Apotheken-Concessions-Angelegenheit.

Des Königs Majestät hat durch Cabinets-Ordre vom 5. October d. J. vorläufig zu bestimmen geruhet, dass bei dem Ausscheiden eines nichtprivilegirten Apothekers aus seinem Geschäft die Concession dem, von dem abgehenden Apotheker oder dessen Erben präsentirten Geschäftsnachfolger, sofern derselbe vorschriftsmässig qualificirt ist, jedoch immer nur für seine Person und unter ausdrücklichem Vorbehalt der Wiedereinziehung der Concession bei seinem dereinstigen Abgange, von den Königlichen Regierungen ertheilt werden könne. Auf Grund dieser Ordre und nach deren Maassgabe, soll einer Circularverfügung des Königlichen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 21. October zufolge, mit Vorbehalt der weitern legislativen Bestimmungen, bei vorkommenden

:chsel in dem Besitze nichtprivilegirter Apotheker, die Concession
n neuen Apotheken-Erwerber verliehen, demgemäss auch in dem
her etwa noch unerledigt gebliebenen frühern Fällen verfahren
rden. *(Berlinische Nachrichten vom 21. November 1846).* B.

Weimar, 19. November.

Die Grossherzogliche Landes-Direction hat das Verbot des Selbst-
›ensirens der homöopathischen Aerzte aufgehoben; indess sollen
Arzneien durch uns unentgeltlich verabfolgt werden. *(Berlinische
:hrichten vom 21. November 1846.)*

Solche Maassregeln mögen aus den besten Absichten für das Ge-
nwohl hervorgegangen sein. Dass aber diese nicht erreicht werden,
ı die unentgeltliche Verabfolgung der Arzneien umgangen werden
vielfache Pfuschereien aus der Erlaubniss hervorgehen werden,
d die Zeit lehren, die es anderwärts schon erwiesen hat, zum
htheile des Publicums, der Apotheker, wie einer geregelten Medi-
l-Polizei! B.

---

5) Allgemeiner Anzeiger.

Bezug nehmend auf meine „Warnung" (Septemberheft des Archivs
6, p. 391) begründete sich meine Entlassung des Herrn Rob.
ölgen auf Mittheilungen, die mich so sehr indignirten, dass ich
für meine Pflicht hielt zur Oeffentlichkeit überzugehen. Da sich
ıch jetzt die Richtigkeit derselben nicht so herausstellt, so nehme
keinen Anstand, die oben erwähnte Warnung ihrem ganzen In-
e nach hierdurch zurückzunehmen. —

Der Apotheker F. G. Herrenkohl
in Cleve.

---

ichtigung des Nachtrags zu dem Aufsatze: Ueber den immermehr überhand nehmenden Mangel an Apotheker-gehülfen u. s. w. Bd. 47. Heft 3. dieses Archivs.

In dem beregten Nachtrage sind einige Anstalten zu Placirungen
Gehülfen namhaft gemacht, worunter auch die längst aufge-
›ene des Unterzeichneten.

Ich habe nun eine solche zu organisiren allerdings versucht
. Archiv der Pharm. Bd. 28. Seite 238; allein dieser Versuch
:iterte durchaus, wesshalb ich mich zu der Bekanntmachung Bd. 36.
› 270. dieses Archivs veranlasst sah.

Diese Anstalt fand nicht die Theilnahme, welche hoffen zu dürfen
glaubte. Es fanden zwar Anmeldungen genug statt, jedoch von
t Einem waren die Bedingungen innegehalten. Natürlich muss-
solche Gesuche unberücksichtigt bleiben, da ich gar nicht im
ıe hatte mich zu einem Commissionair herzugeben; mein Zweck war
ganz anderer und darum sollte die Nachweisung kostenlos sein.
beabsichtigte die oft ungekannten redlichen Gehülfen zu wohl-
lienten guten Stellen zu verhelfen; ich beabsichtigte die Wittwen
Waisen, welchen die Fähigkeiten abgehen, eine Stelle gut zu

besetzen, mit Rath und That an die Hand zu gehen und ihnen Männer zu verschaffen, auf deren Tüchtigkeit und Rechtlichkeit sie sich verlassen könnten; ich hoffte, es würde mir dabei gelingen, manchem ergraueten Mitarbeiter eine sorgenlose Zukunft zu begründen. Allein sei es, dass ich mich in den Bedürfnissen täuschte; sei es, dass man mich nicht verstand; oder endlich, trägt Gleichgültigkeit gegen das Geschick der Ihrigen wie gegen des treuen Mitarbeiters die Schuld, meine Herren Collegen unterstützten mein wohlgemeintes Verhalten nicht, wesshalb ich den Plan aufgeben musste.

Um Andern wie mir unnütze Briefe zu ersparen, sehe ich mich zu dieser wiederholten Erklärung veranlasst.

Peine, im October 1846. F. Becker.

Dank.

Hr. Hof-Apotheker Osswald in Eisenach hat dem Vereinsmuseum ein Geschenk mit circa dreissig verschiedenen, zum Theil seltener Droguen gemacht, was mit freundlichem Danke anerkannt wird.

Das Directorium des Vereins.

Herr Pharmaceut Niebuhr in Cönnern hat dem Vereinsmuseum ein Packet zum Theil seltener Pflanzen zum Geschenke gemacht, was dankend anerkennt

das Directorium.

Einen Apotheken-Administrator und einen Gehülfen, durch gute Zeugnisse legitimirt, welche beide wo möglich bereits in Westphalen conditionirt haben müssen, so wie einen gut erzogenen jungen Mann als Lehrling wünscht zu engagiren für nächste Ostern oder auch früher der Apotheker Dr. L. Aschoff

in Bielefeld.

Frisch aus dem Teiche entnommene gesunde Blutegel halte ich zu jeder Jahreszeit vorräthig und empfehle dieselben zu zeitgemässen Preisen. F. Beyrich,

Apotheker in Berlin.

Aufforderung.

Die Pharmacie befindet sich durch die Fortschritte der auf sie sich beziehenden Wissenschaften und der Arzneikunde auf einem Standpuncte, wo eine Aneignung der neueren Thatsachen und der auf das Fach erlassenen hohen Verfügungen, so wie überhaupt der mehrseitig in Anregung gebrachten Gegenstände von grösster Wichtigkeit ist, um nicht hinter den Anforderungen der Zeit und der Vervollkommnung des Apothekerwesens zurückzubleiben.

Als Mittel hierzu erweiset sich unstreitig und unabweislich die Gründung einer für die inländischen Verhältnisse berechneten, in kurzen Zwischenräumen herauszugebenden Zeitschrift, wozu durch die von Prof. Dr. Ehrmann herausgegebenen Hefte der Anfang gemacht

worden. Um aber dem Zwecke mehr zu entsprechen, so wie ein Organ für die Erörterungen der die inländischen Pharmaceuten ausschliesslich interessirenden Verhältnisse und Vorgänge zu haben, wird beabsichtiget, die Fortsetzung derselben in der Art zu bewerkstelligen, lass alle 14 Tage ein Blatt erscheint, welches

a) alle auf das Apothekerwesen Bezug habenden hohen Anordnungen,
b) alle personellen Veränderungen im Stande der Apotheker, wie nicht minder geschichtliche Andeutungen der einzelnen Apotheken,
c) Anzeigen über vacante Stellen und dienstsuchende Gehülfen,
d) die Verhandlungen der inländischen Gremien, mit besonderer Berücksichtigung der ausgesprochenen Wünsche und Ansichten über die günstigere Gestaltung des Apothekerwesens,
e) die gemachten praktischen Erfahrungen und scientifischen Forschungen der inländischen Pharmaceuten, endlich
f) eine Uebersicht des auswärtigen Weiterschreitens im Gesammtgebiete der Pharmacie, in sich fassen solle.

Wenn nun die Realisirung des eben angedeuteten Vorhabens chon im eigenen Interesse der inländischen Apotheker liegt, so muss 's andererseits gleichsam als Ehrensache betrachtet werden, dass olche den Bestrebungen der auswärtigen Collegen gleichkommen und owohl gleichen Antheil so wie eigene Thätigkeit zum ungestörten lestehen einer inländischen pharmaceutischen Zeitschrift kund geben, ohin sowohl als Abnehmer derselben sich erklären, und nach Mögichkeit mit Beiträgen und interessanten Notizen, wie überhaupt sonlige Unterstützung angedeihen lassen, wobei noch bemerkt wird, ass alle, sämmtliche Auslagen der Zeitschrift übersteigende Einnahmen zur besseren Fundirung des allgemeinen pharmaceutischen Penionsfonds verwendet werden.

Der ausführlichere Plan wird in der ersten Nummer der proponirten Zeitschrift entwickelt, daher hier nur bemerkt, dass das jährliche Abonnement derselben auf 4 fl. Conv.-Mze. festgesetzt worden.

Schriftliche Beiträge, Anmeldungen und sonstige Annoncirungen wollen an die Redaction der österreichischen pharmaceutischen Zeitschrift, adressirt an Apotheker Sedlaczek in Wien, eingesendet werden.

Dr. Ehrmann, Redacteur.

Die Unternehmer der österr. pharmaceutischen Zeitschrift.

Gehülfen-Stellen.

Mehrere mit guten Zeugnissen versehene jüngere Gehülfen können sofort vortheilhafte Stellen nachgewiesen erhalten durch das Commissions-Comptoir des Apothekers

L. E. Fischer zu Saalfeld in Thüringen.

Lehrlings-Gesuch.

In meine Apotheke suche ich zu kommende Ostern einen Lehrling. Darauf Reflectirende bitte ich, sich bei mir zu melden.

Bremen, November 1846. H. A. Wilckens.

Apotheken - Verkauf.

In verschiedenen Gegenden Thüringens sind sehr gut rentirend Apotheken in dem Preise von 9000 — 26000 Thaler mit verhältniss-mässiger Anzahlung zu verkaufen. Auch in einem der anhaltisch Herzogthümer ist eine mit Real-Privilegien versehene Apotheke f 8000 Thaler bei 4000 Thaler Anzahlung zu verkaufen. Näheres a portofreie Anfragen durch das Commissions-Comptoir des Apoth

L. E. Fischer in Saalfeld.

Eine Apotheke in einer der angesehensten Städte der pr schen Monarchie mit einem reinen Medicinal-Geschäft von 8000 Thalern, wünscht der Besitzer Familienverhältnisse halber zu verkaufen. Das Nähere bei J. H. Büchler in Breslau

---

Eine bedeutende Apotheke in einer der grössern Städte am R im Preussischen belegen, zu deren Uebernahme 12000 Thlr. Anzahl erforderlich sind, soll unter besonders günstigen Bedingungen ver kauft werden. Nähere Nachricht ertheilt auf portofreie Anfragen

Eduard Gressler zu Erf

Anzeige.

Einige Centurien noch gut erhaltener Pflanzen aus der Schw Oberitalien und Thüringen, die Centurie zu 2 Thlr., selbst be Auswahl der Pflanzen offerire ich hiermit Pflanzenfreunden. gegen Austausch von Mineralien bin ich bereit Pflanzen abzulassen

M. Osswald,
Hof-Apotheker in Eisenach.

Warnung vor dem Ankaufe quecksilberhaltiger Mann.

Von mehreren Droguisten bezogene Manna enthält Queck

Höflichst bitte ich alle meine Collegen, statt sich mit explodir Baumwolle und Berechnung sonstiger nichts einbringender Ag lente zu beschäftigen, lieber die Manna zu untersuchen mit guten Lupe oder noch besser, mit einem von Hrn. Professor S den empfohlenen Mikroskop.

W. G. Dannemann,
Apotheker in Fallersleber

Quecksilber kann doch wohl nur durch Zufall in die Man rathen sein? D. Red

---

Berichtigung.

Im Octoberhefte des Archivs S. 92 muss es heissen: Herrn P fessor Dr. Willbrand statt: Hrn. Prof. Dr. Ahrens.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Register über Bd. 45. 46. 47. und 48. der zweiten Reihe des Archivs der Pharmacie.

Jahrgang 1846.

(Die erste Zahl zeigt den Band, die zweite die Seite an.)

I. Sachregister.

B.

I. J.

N.

O.

II. Literatur und Kritik.

III. Medicinalwesen und Medicinalpolizei.

IV. Vereins-Angelegenheiten.

V. Gelehrte Gesellschaften und Vereine.

VI. Personalnotizen.

VII. Handelsnotizen.

VIII. Autoren-Register.

